L'AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXIX — OTTOBRE 1935-XIV — N.° 10

Il 3 corr. il Ministero per la Stampa e la Propaganda ha diramato il seguente comunicato N. 10:

L'ordine di mobilitazione generale in Etiopia, sotto la pressione dello spirito bellicoso e aggressivo fomentato tra capi e gregari che hanno da tempo reclamato a gran voce e ultimamente imposto la guerra contro l'Italia, rappresenta una diretta e immediata minaccia per le truppe italiane nelle nostre due colonie dell'Africa Orientale.

La minaccia è aggravata dal fatto che la creazione di una zona neutra, annunciata da Addis Abeba con speciosi motivi, costituisce soltanto una mossa strategica, destinata a predisporre meglio l'adunata e la preparazione aggressiva delle truppe abissine.

L'aggressione continuata e sanguinosa — documentata dal Memoriale italiano — alla quale è stata sottoposta l'Italia negli ultimi decenni, sta per entrare così in una fase di maggiore proporzione e di più larga portata, di cui sono palesi i gravi e immediati pericoli, ai quali ragioni elementari di sicurezza impongono di reagire senza indugio.

Il Comando Superiore in Eritrea ha pertanto ricevuto l'ordine di agire in conseguenza.

Le truppe italiane stanno occupando talune posizioni avanzate oltre le nostre linee.

I servizi agrari nelle Colonie italiane Esperienze e problemi [1]

1) Premessa - 2) I Servizi agrari nelle Colonie italiane e le loro vicende - 3) Criteri fondamentali sui quali poggiare una riforma - 4) Conclusioni.

1) PREMESSA.

L'importanza da attribuire ai Servizi agrari, dipende dal posto che occupa, e che si presume possa avere nei programmi futuri, l'agricoltura e la colonizzazione agricola.

Questo concetto fondamentale merita un breve commento. Assegnata all'agricoltura una posizione preminente nei programmi di Governo, la collaborazione di efficienti Servizi agrari appare tanto più necessaria quanto meno favorevoli sono le condizioni dell'ambiente fisico ed agrologico nel quale l'agricoltura deve svilupparsi; ai portati della scienza e della tecnica non si può rinunziare, pena l'insuccesso. Mentre nelle regioni favorite dalla natura, una florida economia agraria può sorgere anche attenendosi a criteri di empirismo; la terra, in tal caso, dona agli agricoltori i suoi generosi prodotti.

Entro certi limiti quindi non si può accettare l'affermazione secondo la quale solo nei paesi a più ricca agricoltura occorrerebbero Servizi agrari completi e ben attrezzati. In determinate contingenze, quando lo sviluppo della colonizzazione agricola risponda a superiori ragioni di interesse generale, può essere vero il contrario.

2) I SERVIZI AGRARI NELLE COLONIE ITALIANE E LE LORO VICENDE.

Nelle colonie italiane l'utilizzazione delle risorse terriere, è alla base dei programmi economici. Non già perchè le condizioni naturali siano favorevoli allo sviluppo dell'agricoltura, ma per le particolari esigenze della Metropoli e per la mancanza di ogni altra apprezzabile risorsa.

La necessità di provvedere alla organizzazione dei Servizi agrari e di assicurarsi dei collaboratori tecnici, si presentò alle Amministrazioni coloniali appena realizzate le condizioni favorevoli allo svolgimento di programmi economici.

(1) Relazione presentata al II° Congresso di studi coloniali. Napoli, Ottobre 1934-XII.

È mancato finora uno studio esauriente sull'opera svolta dai Servizi agrari coloniali. Se ne è scritto e discusso a più riprese, ma sempre frammentariamente e solo per segnalare lacune e richiedere interventi capaci di migliorarne il rendimento. Il compito di presentare una storia precisa e dettagliata dei Servizi agrari coloniali potrà essere assolto da altri. La presente relazione vuole porsi una finalità più modesta; quella di presentare una breve sintesi sulle esperienze fatte e sui criteri sui quali basare una eventuale riforma.

* * *

Nell'iniziare questo breve studio credo sia doveroso segnalare alla gratitudine del Paese l'attività silenziosa e tenace svolta dai Tecnici agrari coloniali.

Le benemerenze degli Uffici loro affidati sono fuori discussione. Dovunque i tecnici hanno fatto il possibile per svolgere una proficua azione fiancheggiatrice dell'opera intrapresa dai Governi a favore dell'agricoltura e della colonizzazione. Malgrado la labile ed incompleta struttura degli Uffici, la penuria di direttive, le inevitabili difficoltà proprie dei paesi scarsamente organizzati, le numerose incomprensioni e i limitati mezzi finanziari, il piccolo manipolo di Tecnici agrari cercò di moltiplicare le proprie energie per corrispondere alla attesa. Nei progressi dell'agricoltura coloniale, che si sono venuti accentuando nell'ultimo decennio, una gran parte di merito va ai Servizi agrari; essi hanno compiute interessanti ricerche sperimentali, sostenuta la fatica degli agricoltori, migliorate tutte le conoscenze relative agli ambienti agrologici delle colonie, partecipato alla applicazione delle numerose provvidenze adottate dall'Amministrazione coloniale.

* * *

Ma non è diminuire le benemerenze dei Servizi agrari, aggiungere che essi avrebbero potuto rendere molto di più, se si fossero adottati criteri di organizzazione, di scelta e trattamento del personale, di funzionamento, meglio rispondenti ai bisogni. Non basta constatare che un determinato Ufficio rende utili servizi, per dichiararsi soddisfatti. La volontà di ascesa, di miglioramento, non deve mai venir meno.

Io penso che la precisa diagnosi dei mali presenti debba essere il punto di partenza per una efficace opera di rinnovamento.

Una delle osservazioni che si possono fare, anche senza conoscere da vicino l'organizzazione interna dei Servizi agrari, riguarda la natura delle attribuzioni loro devolute. Colpisce ad esempio la completa assenza di alcune attività fondamentali, che solo qualche volta appaiono in ombra, mentre si vede accordata una notevole importanza a mansioni di scarsissimo rilievo. Il sacrificio di compiti sostanziali

per lasciar posto alle piccole questioni di dettaglio, viene rilevato anche da un osservatore superficiale ed è una delle piaghe maggiori. Vi sono alcune questioni di interesse fondamentale, quali ad esempio il miglioramento delle piante coltivate, le ricerche di carattere zootecnico ed agronomico, quelle di patologia e di entomologia agraria, lo studio dei problemi dell'economia indigena, l'accurato rilievo agrologico del territorio delle colonie e tante altre, che figurano appena

(Fot. Maugini).

R. Istituto sperimentale agrario di Sidi Mesri.

o non figurano affatto, mentre dovrebbero ricevere un grande impulso. Senza entrare in un esame dettagliato dell'argomento, credo si possa affermare che queste lacune, hanno gravato sinistramente e gravano ancora, sullo sviluppo dei programmi di bonifica agraria e di colonizzazione.

Sovente le incombenze di carattere amministrativo, non lasciano tempo sufficiente per le attività caratteristiche degli Uffici agrari. La volontà del capo servizio che vorrebbe manifestarsi verso le realizzazioni di maggiore rilievo per l'avvenire della colonia, si deve piegare ad una quantità di esigenze di mediocre interesse, che finiscono quasi sempre col prevalere. È l'eterno contrasto fra i piccoli problemi contingenti, che si sopravalutano perchè permettono i successi a breve scadenza e i maggiori obbiettivi, ai quali resta legato l'avvenire del

territorio, ma che non si possono raggiungere se non lentamente, accontentandosi di modesti progressi, con una azione silenziosa e continuativa che non deve essere influenzata dalle pressioni dell'ambiente locale.

Anche la discontinuità nell'azione dei Servizi agrari, è un fenomeno che colpisce. Vi sono periodi che possono dirsi aurei, seguiti da fasi di declino più o meno evidente, durante le quali può restare compromessa l'opera svolta in precedenza. A queste alternative nessuno dei Servizi agrari si è potuto completamente sottrarre, il che significa che vi dev'essere qualche grave difetto strutturale, organico che espone a tali rischi. Azione discontinua significa perdita di tempo e di danaro e ritardata soluzione dei fondamentali problemi dell'agricoltura coloniale.

Un'altra osservazione che sorge spontanea si riferisce alla diversa struttura dei Servizi agrari nelle varie colonie e che non è sempre facilmente spiegabile.

Il consuntivo dell'attività svolta da tali Servizi, è molto soddisfacente in senso relativo, tenendo conto cioè della deficiente e precaria loro organizzazione e funzionamento; appena mediocre in senso assoluto, riferendosi cioè ai compiti che dovrebbero ad essi spettare. I Servizi agrari sono organi troppi labili, il cui rendimento varia molto nel tempo e nello spazio. Tarda a formarsi quella tradizione che dovrebbe divenire uno dei maggiori fattori di progresso.

* * *

Quali sono le cause dell'attuale stato di cose?

A mio avviso numerosi e complessi fattori, che agiscono contemporaneamente, combinandosi nei più svariati modi, intervengono nella questione in esame. Per comodità di esposizione si possono così raggruppare:

1) Gli ordinamenti e i criteri di funzionamento dei Servizi agrari variano da colonia a colonia e per una stessa colonia sono soggetti a mutamenti nel tempo.

2) I loro compiti non sono precisati col dettaglio che sarebbe desiderabile e possono quindi subire modificazioni.

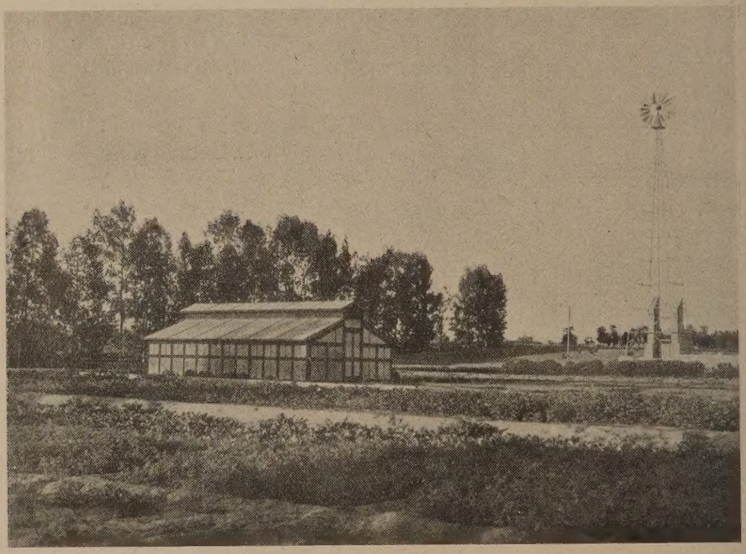
3) Il personale tecnico, per le forme di assunzione e di impiego, non rende quanto dovrebbe e vorrebbe ed è soggetto a cambiamenti continui che fanno disperdere delle esperienze che l'Amministrazione avrebbe tutto l'interesse di valorizzare.

4) Il personale tecnico è chiamato ad occuparsi di troppe cose, ciò che rende impossibile un razionale processo di specializzazione del personale stesso.

5) I Servizi agrari dipendono esclusivamente dai Governi coloniali. Il Ministero delle Colonie quasi si disinteressa della loro attività.

Un disagio profondo turba i dirigenti ed il personale tutto dei Servizi agrari, disagio che può anche non apparire a chi giudichi rimanendo al di fuori degli uffici, ma che esiste ed è sotto ogni riguardo dannoso.

Il Tecnico agrario chiamato in Colonia, dove ogni progresso dell'agricoltura richiede lotte e sacrifici, sente la complessità del compito che gli spetta e soffre constatando i modestissimi risultati che i Servizi agrari, così come oggi sono, possono dare e la freddezza ed il



(Fot. Maugini).

R. Istituto sperimentale agrario di Sidi Mesri.

semplicismo dal quale sente circondato il suo lavoro. Bisogna riconoscere che il funzionario di coscienza che vive con passione i problemi della bonifica delle terre coloniali, non può non constatare la inadeguatezza della collaborazione che può offrire al Governo. Troppo grande è il distacco fra ciò che si dovrebbe e si vorrebbe rendere e quello che riesce possibile fare.

* * *

Naturalmente non mancano i giudici severi dell'opera dei Tecnici agrari.

Nell'ambiente degli agricoltori la critica è abbastanza diffusa e vorrei dire naturale. I colonizzatori infatti sono mossi dal legittimo

desiderio di ricevere dai competenti organi di Governo, tutti quei suggerimenti e consigli che possono agevolare il duro cammino che essi devono affrontare. E poichè il tecnico non si trova sempre in grado di dare risposte esaurienti e definitive, ne deriva la tendenza a mettere in dubbio i benefici degli Uffici agrari.

Nell'ambiente dei funzionari si possono raccogliere le opinioni più diverse. Vi è una minoranza che riconosce incondizionatamente l'utilità di avere valide collaborazioni nel campo dell'agricoltura. Molto diffusa è la tendenza a considerare gli Uffici agrari esclusivamente quali organi di azione immediata; coloro che così pensano non nascondono la loro avversione verso tutto quanto si riferisce a studi e ricerche sperimentali. Si giudica, da altri, che il costo dei Servizi agrari non è proporzionato ai vantaggi che da essi derivano e che si misurano in base alle sole realizzazioni immediate. E' forse questo uno degli equivoci maggiori, dal quale scaturisce un netto contrasto di opinioni fra i tecnici ed i così detti pratici. Che cosa deve intendersi per realizzazioni concrete? Non sono forse degne di rientrare in questa categoria le faticose e lunghe ricerche del genetista che crea nuove varietà di piante più produttive e resistenti alle cause avverse? O il lavoro dell'agronomo che nei suoi esperimenti colturali cerca di precisare quale sia la tecnica più adatta per la coltivazione delle terre? E' naturale che coloro che vogliono discutere di questi problemi senza rendersi conto della complessità del fenomeno produttivo e della impresa agraria, debbano giungere ad affermazioni superficiali, assolutamente inaccettabili.

La situazione dei Servizi agrari coloniali può dirsi, sotto certi aspetti, paradossale. Non vi sono che dimostrazioni di scontento da tutte le parti. Il tecnico vede le deficienze della sua opera, che non può manifestarsi utilmente, vorrebbe reagire, constata la sua impotenza e finisce col perdere la fiducia; l'Amministrazione si accorge che il rendimento dei Servizi agrari non è del tutto soddisfacente e manifesta la tendenza a diminuire i mezzi finanziari messi a loro disposizione; gli agricoltori infine, nelle forme più varie, lasciano capire che i Servizi agrari raramente sono in grado di dar loro ciò che può interessare ai fini dell'azione pratica immediata. Ed io non credo di esser lontano dal vero affermando che, entro certi limiti, tutti hanno fondate ragioni per lamentarsi. Si tratta di una valutazione diversa, che ciascuno, con una visione incompleta ed unilaterale, dà dello stesso fenomeno. Ma è supremanente ingiusto attribuire a deficienze del personale tecnico, quello che è invece il risultato della mancanza di un'organizzazione robusta ed efficiente.

(*Continua*)

A. Maugini

La Geologia del Tibesti

secondo la Missione Dalloni

Ordinata dal Ministro francese delle Colonie, una Missione scientifica, diretta da M. Dalloni, professore di geologia all'Università di Algeri, ha percorso dall'Ottobre 1930 all'Aprile 1931 diversi itinerari nel gruppo montuoso del Tibesti. Scopo della Missione era principalmente lo studio geologico di queste così poco conosciute montagne sahariane; e i resultati di questo studio sono consegnati in una lunga Memoria (370 pagine in-4°) apparsa nella seconda serie del tomo 61° delle Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Francia (1934).

Dato l'alto interesse dell'argomento, sia considerato per sè stesso, sia perchè parte notevole del gruppo montuoso tibestino è recentemente venuta a far parte del nostro dominio coloniale, mi propongo di esporre nel modo più efficace possibile, senza troppo trascurare l'essenziale, ma sostituendo alla lunga esposizione analitica delle ricerche fatte sul terreno e in laboratorio una sintetica rassegna, i resultati attinenti alla geologia. Faccio quindi, necessariamente, per brevità, astrazione da qualsiasi preliminare descrizione geografica e topografica, che suppongo nota al lettore, e, dopo aver passato in rapida rivista in ordine geografico le osservazioni geologiche di itinerario, escludendo tutto ciò che in esse si riferisce più alla geografia che alla geologia, passo a notare i più importanti resultamenti nel campo della stratigrafia, della tettonica e della litologia.

I.

SERIE DELLE OSSERVAZIONI GEOLOGICHE DI ITINERARIO.

A) Contrafforti settentrionali.

La catena del Kemet (estremo nord-est del massiccio) appare basata su una formazione di granito porfiroide, a mica nera, gneissificato per compressione e attraversato da filoni di pegmatite grafica alterata. Su questo si appoggiano senza continuità orizzonti di una fonolite sferolitica verdastra, che sopporta una grande formazione arenacea la quale con le sue forme erosive spiccatamente caratterische impartisce una speciale fisionomia morfologica a tutto il paese. Le arenarie sono psammitiche, micacee, tenere, al basso, in alto più com-

patte e minute e sono attraversate da filoni di tinguaite e intercalate a letti ematitici. Nella zona di saldatura di questa catena al massiccio principale (Monte Kre Daon) a questi elementi altri di grande interesse se ne aggiungono: accanto ad un nucleo granitico centrale, la sommità del Monte Kre Daon è formata da forti intrusioni di berondrite e luscladite. Il granito è molto gneissico e pieno di filoni aplitici, pegmatitici e quarzosi. L'osservazione mostra che l'insieme di questo affioramento non è molto antico, avendone l'erosione abbastanza rispettate le asperità.

Su questi termini eruttivi profondi appoggiano raddrizzatissimi gli strati arenacei, attraversati da filoni di fonolite; superiormente a tutto questo si presentano vasti espandimenti di lave, accusando fino da ora la natura nettamente vulcanica del paese: sono basalti, lipariti e trachiti. Il vulcano vicino (l'Adè Drussu) è infatti cosparso di proietti (bombe, lapilli) sotto i quali scompare il cratere.

Un altro elemento nuovo e fondamentale appare un poco più a Nord verso il passo di Ellomei: il granito di base è profondamente scavato e nello scavo si è insinuata la colata basaltica; lateralmente allo scavo però al granito succedono larghe emersioni di scisti micacei, di aspetto presiluriano, sui quali riposano le arenarie della formazione già vista.

Il nome di Dohozano vien dato alla fiancata nord ovest di questo contrafforte, fino a Guezenti. Qui si presentano terreni molto importanti per lo studio del basamento generale del massiccio tibestino. Lungo una grandissima estensione, si può dire lungo l'intera zona così chiamata, le arenarie superiori cessano, per far posto ad una lunga serie di formazioni sottostanti, ad elementi semiverticali, che sono: 1) un granito porfiroide; 2) scisti micacei teneri, rossi o violacei, alternanti con arcose; 3) cloritoscisti; epidositi; 4) scisti carboniosi, macchianti le dita; 5) quarziti; 6) (notevoli per la rarità nella serie antica) puddinghe a ciottoli calcarei; 7) cipollini; 8) microgranuliti con filoni quarzosi e pegmatitici. In questa formazione è stato raccolto un campioncino di calcosina. Il contatto scisti-graniti è dislocato, ciò che spiega una strana piccolezza dell'aureola metamorfica, segnata da corneane a epidoto e granati, passanti a vere epidotiti e granatiti. Solo alle due estremità nord-est e sud-ovest del paese considerato si scorgono i margini degli strati arenacei, in forte discordanza, appoggiarsi alla formazione ora detta.

Il contrafforte centrale della parte settentrionale del Tibesti è quello che va da Guezenti al Gebel Arabi. Anche qui il motivo geologico dominante è dato da una vasta alternanza di scisti precambriani, e graniti in ripetuti affioramenti. Le cupole granitiche sone inviluppate da micascisti e corneane ricche di anfiboli e pirosseni, da arcose, il tutto attraversato da filoni grandissimi di apliti granatifere e di pegmatiti

con grandi miche bianche e quarzo cosparso di grandi cristalli neri di tormalina.

La formazione arenacea siluriana (l'altipiano arenaceo) scomparsa quasi totalmente nella regione ora accennata, ricompare nel nodo di Aozù, con rocce grossolanamente detritiche, gialle o rossastre, ferruginose, i cui strati sono separati da marne variegate, verdi, rosse, violacee, portanti legni silicizzati del genere Dadoxylon. In questa zona compaiono lembi sparsi di colate basaltiche, evidenti resti di un tavolato smembrato e asportato.

Procedendo verso Ovest si incontra il massiccio di Arayè, dove riappare la formazione basale cristallina, con i graniti porfiroidi dell'Enneri Momogoi, e un vasto affioramento di scisti fittamente piegati, presentanti come particolarità tettonica non frequente, una zona arenacea pizzicata in una sinclinale scistosa. Gli scisti si mostrano nelle loro svariatissime forme micacee, verdastre, talvolta subardesiache, sericitiche, ecc. ecc., sempre intensamente piegati e oscillanti intorno alla verticalità; fittamente percorsi da filoni quarzosi. La relativa prossimità del grande vulcano Tussidè si rivela con larghi lembi di lave liparitiche.

L'estremità occidentale della zona settentrionale che stiamo esaminando è formata dal nodo montuoso di Turcù, dalla catena di Abo e dal massiccio di Afafi. Qui la formazione arenacea riprende in pieno a dominare la costituzione del paese, essendo scomparse le traccie di colate laviche, e cedendo luogo soltanto verso Nord, ad una vasta bordura di emersione della formazione basale scistosa. Le ultime manifestazioni vulcaniche si trovano nella zona centrale del nodo di Turcù, che si presta perciò a connettere le varie formazioni. Una sezione attraverso il nodo stesso corrispondente al cratere di Begur mostrerebbe quindi delle vaste colate basaltiche e liparitiche sovrastanti alle testate raddrizzate degli scisti di base e ricoprenti in parte le arenarie.

B) Zona centrale (zona dei Tarso e dei grandi vulcani).

A partire dalla regione settentrionale finora considerata, il basamento scitoso cristallino sparisce completamente (salvo rare eccezioni) sotto la formazione arenacea. Questa però a sua volta emerge libera soltanto in una larghissima zona marginale, e centralmente è ricoperta dalle costruzioni vulcaniche recentissime, costituenti la serie dei grandi coni, spesso oltrepassanti i 3.000 metri, che formano la spina dorsale geografica del Tibesti, e di cui i principali sono nella serie nord-ovest sud-est, il Tussidè, il Tihi, il Toon, il Tieroko, il Tedi, il Gumeur e l'Emi Cussi.

Il Tussidè è, dopo l'Emi Cussi, il più grande apparato vulcanico del Tibesti. In taluni punti della regione da esso dominata affiorano

Il massiccio del Tibesti. (Dal Tomo 61° delle Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Francia).

ancora degli spuntoni granitici, traversati da filoni di gabbro. Alle rocce eruttive si sovrappongono degli scisti verdastri, le arcose di Arayè e le arenarie, tagliate dal profondo solco dell'Enneri Oudingueur, grossolane, ferruginose, rossastre, talvolta ricoperte di una patina nera. Il gradino superiore delle falesie è formato da liparite gialla o verdastra. La presenza di un gabbro luscladitico sotto la liparite indica che delle eruzioni basiche precedettero l'attività vulcanica del Tussidè. Il tutto è sormontato interrottamente da placche basaltiche. In mezzo alla vasta espansione pricipale liparitica si trova l'enorme cratere, di 20-25 km. di circonferenza, della profondità di 500-650 metri. L'orlo craterico è costituito da microsieniti con facies di porfido a macchie rombe; la parete, quasi verticale, di una trachite alcalina a pirosseni; il che prova che, nonostante l'enorme prevalenza di emissioni a tipo liparitico, dal Tussidè si sono anche espanse lave a tipo trachitico. Si è avuto anche strappamento e proiezione delle rocce di base del vulcano come è testimoniato da blocchi sparsi di sienite. Il fondo del cratere è occupato da una formazione salina di una splendente bianchezza, che ebbe da Nachtigal il nome di « Natron » sebbene sia prevalentemente formata di solfato di soda. Poco distante si eleva a 3.265 metri il picco terminale.

Più recente del Tussidè è il Tihi, basato sulle emissioni liparitiche e trachitiche del precedente; esso è di natura basaltica. Il cratere è formato da andesiti ad andesina o a labradorite; le sue emissioni sono formate da un basalto a orneblenda, con delle varietà porfiriche. Questo vulcano è notevole perchè in esso sopravvive una serie di manifestazioni postume della sua attività, sotto forma di sorgenti termali solforose (acque di Suburum), di non vaste efflorescenze di solfo, di ribollimenti di fango sulfureo 70° (notissimi questi ultimi perchè a corti intervalli producono forti esplosioni di gas sotto tensione che proiettano i fanghi a distanza) infine vere solfatare e numerosi ruscelli di acqua bollente. Nella composizione di queste acque (a base di solfati di allumina, calcio, sodio, potassio, ferro e magnesio), è rimarchevole la forte proporzione (circa un grammo per litro) di acido solforico libero.

Al centro di figura del massiccio tibestino trovasi il Tarso Toon. Con esso le espansioni basaltiche, già in notevole prevalenza nella regione del vulcano precedente, sono in predominio totale, insieme alle forme andesitiche. Il basamento è ancora dato delle lipariti, accompagnate qua e là da varietà vetrose (ossidiane) e da tufi, e percorse da intrusioni dacitoidi, ed è messo localmente allo scoperto dalla erosione, e dalle altre forme di degradazione meccanica della copertura basaltica; al contatto si adunano importanti falde acquee che rendono questa zona una delle più floride del Tibesti.

Spostandosi ancora ad Est, il Tarso Tieroko è caratterizzato dal fatto che gli strati arenacei che costituiscono il versante sud sono tal-

mente raddrizzati e sollevati che formano come un orlo sfrangiato corrente nella zona di massima elevazione (m. 2910). A partire però da questa zona di vertice, verso Nord il tavolato basaltico o andesitico riprende a dominare ininterrottamente e lo scavo erosivo degli Enneri non mette allo scoperto che la sottostante effusione liparitica. L'attività del Tieroko sembra essere stata come soverchiata da grandi venute basaltiche e andesitiche che lo hanno quasi sommerso.

È invece la formazione a base di lave a magna granitico (lipariti ossidiane ecc.) che forma la parte dominante della regione del Tarso Tedi (Kegueur Tedi), e che da questo si prolunga per lungo tratto verso Sud. Nei pressi di Aozi, da sotto il lembo della copertura basaltica che occupa tutta la regione verso Ovest, escono potentissime formazioni liparitiche, formate da una liparite variegata di giallo, verde, rosso, molto cristallizzata e molto alterata, generalmente divisa in masse colonnari prismatiche terminanti in acute guglie. Sotto questa formazione, potente centinaia di metri, giace il basamento generale arenaceo della zona dei grandi vulcani. Nella ora detta località però la continuità della formazione liparitica è interrotta da una colata di ankaramite massiccia, pesante, nera, con grandi cristalli di augite e di olivina. Il basamento arenaceo è tagliato da profondi e verticali solchi erosivi, e intersecato da filoni quarzitici durissimi e continui per lunghi tratti.

La pista che unisce Aozi a Goumeur percorre una regione completamente costituita da lipariti, notevoli però per la morfologia. È una serie di picchi aguzzi e di guglie riuniformi tagliate nettamente nel disfacimento colonnare della massa; ciò pone in evidenza sia l'andamento stratificato di queste rocce, testimonio della espansione viscosa delle lave acide, sia l'apparizione entro la massa stessa di spuntoni intrusi di granito ad egirina, verdastro, accompagnato da filoni di una roccia nera, a facies basaltica, che è una dacitoide oligoclasica. Altre intrusione granitiche tagliano più a Sud le arenarie di base che riappaiono avvicinandosi a Goumeur, e sono costituite da un microgranito ad anfibolo ed egirina associato a tufi biancastri e a brecce. Le arenarie del substrato sono tenere, psammitiche, facilmence erodibili. Nei pressi di Goumeur sulla coltre liparitica si adagia la colata basaltica che sostituisce al capriccioso e movimentato paesaggio di quelle i suoi neri, aspri e nudi tavolati a gradoni (cheire vulcanica). Qui il basalto è spesso coperto da uno strato di celadonite verde, che fu in un primo tempo presa per malachite, facendo forse nascere speranze della presenza di minerali di rame.

Qua e là nella regione di Goumeur, l'erosione ha largamente inciso e asportato la coperta basaltica. Il villaggio stesso di Goumeur si trova al fondo di una di tali vaste aree di asportazione nella quale quindi affiorano largamente le lipariti, e possono anche emergere nelle

maggiori depressioni le arenarie di base, conferendo quindi al paese una gradevole varietà di aspetti e una possibilità di formazione di terre vegetali e di falde acquifere, che hanno facilitato il prodursi di piccoli agglomerati umani. Le arenarie appaiono qui di caratteri litologici uniformi su grandi estensioni.

Allontanandosi da questa regione verso Sud si entra subito nel dominio del più grande dei vulcani sopra elencati e certamente uno dei più grandi noti, l'Emi Cussi, la cui cresta terminale si eleva a 3.415 metri. Strutturalmente esso è caratterizzato da un leggero rigonfiamento delle arenarie di base, sulle quali si innalza la costruzione lavica, che ha la forma di un largo cono piatto, solcato da innumerevoli vallate radiali. In esso si notano due distinte fasi di attività, una prima basaltica (roccie nere, massiccie, ricche di olivina, spesso con zeoliti) e una seconda trachitica (rocce trachitiche spesso a struttura porfirica); sulle rocce di questa seconda fase è costruito l'enorme cratere, a forma leggermente ellittica, di 14 km. di diametro nel senso nord-nord-ovest e 9 normalmente; una prima caldeira si approfonda di circa 200 metri; al centro di questa un secondo imbuto scende ancora di 300, portando nelle pareti depositi di cinerite; nel fondo neri blocchi di scorie basaltiche emergono da un candidissimo strato di « Natron ». Dallo studio petrografico delle lave Lacroix ha ricostituito, come vedremo, la storia delle più recenti manifestazioni del grande vulcano. Le ultime esplosioni non si sono manifestate con colate laviche, ma con proiezione di massi, la cui freschezza mostra che la cessazione di attività di questo vulcano è molto recente. Il fondo del cratere si è naturalmente trasformato subito in un lago che, giunto sotto l'impero del regime desertico, si è disseccato, lasciando una crosta di solfato e carbonato di soda; tale è l'origine anche del « Natron » già visto, del Tussidè.

Verso Sud le formazioni laviche si restringono singolarmente, limitandosi a brevi zone circolari intorno al centro craterico; tutto il resto della regione, fino ai piedi delle scarpate montuose, è dato in prevalenza dominante dalla grande formazione arenacea nella quale si intruducono dicchi di una latite, emergente fra le arenarie a circa 11 km. a Sud di Yono, e un dicco di micro-akerite. (1)

Le arenarie di base sono le solite, tenere, micacee, sempre coperte da un mantello più o meno spesso di disfacimento sabbioso, e talvolta alternantesi a marne rosse o rossastre, a puddinghe, a grossolane quarziti ecc., con evidenti riflessi idrologici.

(1) Nell'ultimo paragrafo, relativo alla litologia, si troveranno le spiegazioni di alcuni termini, non comunemente usati, molti dei quali introdotti da Lacroix.

C) Zona meridionale.

Sul versante meridionale del Tibesti, sul quale la formazione arenacea riprende vastamente a dominare, si riscontra un rimarchevole caso di quel fenomeno che i moderni geomorfologi chiamano *finestra* (boutonnière): per un lungo tratto lungo la valle dell'Enneri Miski la grande piattaforma arenacea è interrotta da un margine continuo e chiuso, mettendo allo scoperto la formazione scistosa sottostante. Questa porta granodioriti verdi e bianche, alterate, scisti vari e quarziti micacee, cloritoscisti, arcose muscovitiche, cipollini ecc., essendo qua e là intercalate e quasi interstratificate emersioni di rocce cristalline massicce, che hanno però preso una singolare facies scistoso-cristallina; il tutto è percorso da filoni pegmatitici, aplitici, quarzosi.

A partire da questa regione verso Ovest la grande piattaforma arenacea prende un definitivo dominio e si ricollega, senza alcuna discontinuità alle formazioni già descritte in principio; essa è solcata da numerosissimi enneri, di cui alcuni pochi mai completamente asciutti e facenti parte (specialmente il Yoo-Maro) di uno dei principali sistemi idrografici connessi col bacino lacustre del Ciad.

Tratti interessanti presenta la zona marginale meridionale, in cui le forme montuose e collinari del gruppo tibestino vanno sfumando nella pianura desertica del Borcu. La vasta pianura sabbiosa segue il contorno delle falde collinari e la duna tende ad avanzarsi lungo le vallate sbarrandole e producendo in esse temporanei impaludamenti. In mezzo alle sabbie della pianura sorgono sparsamente gruppi di colline arenacee a pareti abrupte e semiverticali, fratturate e crollanti. Il sottofondo della zona è formato dalle sedimentazioni del mare paleociadiano di Tilho (Ciad quaternario); infatti siamo qui spesso (es. nella vallata dell'Enneri Togard) in pieno sedimento quaternario antico: deposito argillo-calcareo, bianco, con marne sciolte, spesso a struttura superficiale poligonale o reticolata. Altrove il tipo di sedimento è salino, con un sottofondo argilloso impermeabile che permette l'adunarsi di acque salate, che estratte ed evaporate a cura degli indigeni, forniscono loro modeste quantità di sale.

II.

RESULTATI STRATIGRAFICI.

A) Terreni precambriani.

Tutte le formazioni intrusive e scistoso-cristalline sottogiacenti alla grande zona arenacea che formano la piattaforma generale basale del Tibesti, sono raggruppate nell'Archeano e nell'Algonkiano.

I tipi litologici attribuibili all'Archeano sono principalmente costituiti da serie di rocce a tipo granitico o a tipo dioritico, con una lunga serie di facies locali modificative ; inoltre si connette a questa serie un gruppo di rocce cristalline metamorfiche per contatto, di cui vedremo meglio fra breve. Carattere comune a queste rocce è di aver subìto enormi pressioni, che hanno impartito all' insieme delle formazioni un aspetto stratificato, generando un' intera gamma di tipi nei quali si verifica una sfumatura dalla facies nettamente intrusiva a quella scistoso-cristallina. Vi sono graniti laminati che potrebbero benissimo chiamarsi ortogneis ; vi sono infine casi estremi di laminazione con formazione di vere e proprie filladi.

Nell'algonkiano troviamo il dominio degli scisti cristallini (biotitici, staurolitici, cordieritici, sillimanitici, sericitici, anfibolici ecc.) accompagnati da calcari cristallini, anfiboliti, arcose, e da filoni pegmatitici, aplitici e quarzosi, di un quarzo generalmente latteo, compatto, cristallizzato in rare geodi, con moschette di pirite e raramente di covellina.

In nessuno di questi terreni sono stati rintracciati fossili.

B) Terreni paleozoici.

Come si è visto nella esposizione delle osservazioni geologiche di itinerario, la piattaforma arenacea che copre le formazioni scistose, si estende praticamente a tutto intero il gruppo tibestino, solo mascherata dalla soprastruttura vulcanica. E. Denaeyer, nella carta pubblicata nel 1928 definisce questa grande formazione arenacea (che si estende come è noto su vaste superfici anche nelle regioni vicine) col nome di « arenarie di Nubia » e le considera come « una serie comprensiva estendentesi dal Siluriano al Cretaceo ». Mentre il limite superiore sfugge alla ricerca locale, il limite inferiore e netto ; è sembra accertato che queste arenarie debbano comprendere i termini, più bassi dell'epoca primaria. Dalloni distingue nella serie termini attribuibili ai due piani del Siluriano, oltre ad alcuni altri attribuibili al Devoniano e al Carbonifero.

Nell'Ordoviciano sono classate *a*) arenarie grossolane, biancastre, passanti a macigno ; argille intercalate, in lastrette, coperte da muscovite detritica ; vi si notano ripple-marks e impronte indefinibili. Cayeux, che ha esaminato le rocce, le definisce un tipico sedimento marino ; *b*) conglomerati, quarziti, scisti variegati, puddinghe a ciottoli quarzosi rotolati, marne rossastre, ecc. Quando riposano direttamente sul granito queste arenarie hanno la composizione di una arcose, rossa o rosea, abitualmente decomposta per caolizzazione dei feldspati ; *c*) arenarie biancastre e puddinghe a stratificazione incrociata. La potenza di questa serie non oltrepassa 40-50 metri.

Nel Gotlandiano sono collocate arenarie argillose, tenere, violacee, rosse, verdi, gialle ecc. i cui banchi si separano in grandi lastre. Ricertano impronte di Harlania, Cruziana, Rhysophycus, Nereites, ecc. tutti generi caratteristici del Siluriano. Sopra a queste si appoggiano delle arenarie dure, a patina rossa o fulva, spesso delicatamente e complicatamente lavorate dalla degradazione.

Nel Devoniano si dovrebbero collocare, dubitativamente, delle assise arenacee e argillose con impronte di Spyrophyton; il dubbio proviene dal fatto che altre arenarie contenenti Harlania sembrano giacere superiormente.

Al Carbonifero vengono attribuiti alcuni brevi lembi presso Aozu che hanno fornito Dadoxlon.

* * *

È interessante considerare questa potente formazione arenacea (la potenza complessiva deve toccare i 500 metri) nel quadro più vasto delle così dette arenarie nubiane.

Salvo un caso nei pressi di Olochi, non si notano nella formazione discordanze di sorta: i suoi banchi si allungano, suborizzontali e tranquilli su tutto l'imbasamento scistoso cristallino del Tibesti, dappertutto presentando carattere di sedimento neritico, di spiaggia sabbiosa spesso scoperta e solcata di ripple-marks; la presenza abbondante di conglomerati e la stratificazione incrociata accusano la vicinanza del littorale. Il mare Siluriano si stendeva fino al nucleo centrale cristallino africano (Afride) che si saldava al Brasile, all'India e all'Australia per formare l'ossatura del Gonduana. L'emersione avvenuta nei primi tempi del carbonifero è stata definitiva: da allora in poi un ininterrotto regime continentale ha dominato la zona, neppur toccata dalle vastissime trasgressioni cretacee.

Queste arenarie si proseguono con identici caratteri litologici e paleontologici, nell'Ennedi, nel Borcu, nelle parti meridionali del deserto libico. Spostandosi verso oriente il valore stratigrafico cambia; in Egitto la parte superiore delle arenarie nubiane è cretacea. Fra il Tibesti e Tummo (zona non molto nota) esistono sedimenti siluriani e presso Giado ricompaiono le psammiti ad Harlania. Si sa che nel Fezzan occidentale le arenarie nubiane hanno fornito fossili-devoniani, e nel Fezzan orientale carboniferi (Desio). Come è noto, anche nella regione etiopica alla superficie di troncatura della formazione scistosa antica si appoggiano direttamente arenarie che hanno con quelle qui descritte sorprendenti somiglianze (arenarie di Adigrat). A queste però si è autorevolmente conferita un'epoca trias-lias-oolitica; se e come possono stratigraficamente connettersi queste formazioni è questione appassionante, ma per la cui soluzione troppi dati sembrano ancora mancare. Comunque gli elementi esistenti sono magistralmente esposti e discussi

nella Memoria di G. Stefanini accompagnante la sua carta geologica dell'Africa orientale italiana (edizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche 1933).

Quanto ai documenti paleontologici sui quali si appoggiano le determinazioni stratigrafiche, sono i seguenti:

Harlania: è molto discusso, ma sembra accertato trattarsi di impronte di fusti di alghe marine. Gli esemplari in questione sembrano riferibili ad Harlania Harlani=Harlania Halli Geoppert. Dappertutto dove è stato trovato coi caratteri qui riscontrati, questo fossile caratterizza il Siluriano.

Cruziana: è la nota impronta, anch'essa fortemente discutibile. Comunque, o che si voglia vedervi un'alga o la traccia di movimenti di vermi o altro, è indiscutibile almeno il suo valore cronologico siluriano.

Spirophyton: è anch'esso assai dubbio, alcuni volendo vedervi tracce di alghe marine, altri soltanto di fenomeni meccanici; concordano però tutti che esso si trova in sedimenti marini di cui talvolta costituisce interi strati; nell'Africa australe è spesso associato a lepidodendri e quindi perderebbe il carattere marino. Anche il valore stratigrafico non è asseverativo come per i precedenti, ma comunque non è contrario alla siluricità delle arenarie che lo ricettano.

Altrettanto può dirsi del Rhysophycus e di altri *problematica* che sebbene discussi nella interpretazione biologica e sistematica, non lasciano dubbi sulla attribuzione cronologica.

Quanto ai legni fossili già accennati, l'unico esemplare di cui è stato possibile il riconoscimento è un Dadoxylon, ben determinato botanicamente ma di scarso valore stratigrafico.

C) Terreni quaternari.

Da queste formazioni primarie, con enorme hiatus, testimone della sterminata lunghezza dei tempi di regime continentale, si passa alle formazioni alluvionali, datanti dal Pluviale (corrispondente in tutta l'Africa pretropicale e tropicale al Glaciale d'Europa); esse si incontrano nel Tibesti ad altitudini diverse, e sempre costituite da ciottoli rotolati, ghiaie e sabbie generalmente interstratificate o accompagnate dalle espansioni vulcaniche, il cui massimo di attività coincide nel tempo al massimo di attività erosiva delle precipitazioni meteoriche. È frequente osservare blocchi rotolati di dimensioni tali che nessuna delle massime correnti oggi possibili potrebbe neppure muovere. Inoltre nelle valli che si dirigono verso il Borcu, nelle depressioni orientali, nel Dohozano e nel Bardaguè si può riconoscere l'esistenza di una terrazza ad un livello costante di 5-6 metri sul thalweg, terrazza che con ogni probabilità si deve trovare sull'intero giro del massiccio. Altre terrazze più elevate si devono trovare nell'interno: es. nell'Enneri Oudingueur si sono trovati strati di sabbia, ciottoli e

ghiaie a una trentina di metri sopra l'attuale torrente, sulla piattaforma liparitica.

I *depositi lacustri* si possono distinguere in *piroclàstici*, *d'acqua dolce* e *d'acqua salata*.

I primi sono dovuti all'accumularsi nelle acque di piccole conche lacustri, esistenti nel massiccio o alla sua periferia, delle proiezioni minute (ceneri, lapilli, scorie ecc.) dei vulcani in attività. Spesso però questa sedimentazione è stata contemporanea al formarsi dei normali sedimenti lacustri arenacei e argillosi; mentre in questo secondo caso si hanno alternanze dei vari sedimenti, si possono invece talora osservare rocce formatesi esclusivamente dal depositarsi di materiali piroclastici, resultandone rocce a tipo di tufo o di cinerite, quasi esclusivamente costituite di silice. Nel Bardaguè si hanno di questi depositi in relazione alle liparite del Tussidè, che ne restano tuttora incrostate; così pure un po' a sud di Bardai, nella valle Zumri ecc. In queste ultime località il deposito ha una potenza di 8-10 metri ed è compreso fra due colate laviche, una liparitica e una basaltica.

Le relative rocce si presentano più o meno compatte, bianche o leggermente rosee. L'abbondanza di silice nelle acque di queste piccole conche montane spiega il prosperare in esse delle Diatomee, che gremiscono le rocce stesse. Nei campioni provenienti dal cratere di Begur (randannite e cinerite pulverulente) si sono riconosciute non meno di 50 specie di diatomee; nella cinerite grigia compatta del Bardaguè, 67 specie; in altra cinerite bianca leggermente calcarea del medesimo luogo, 54 specie; in un tufo riolitico bianchissimo della valle di Zumri, 87 specie, ecc.; una specie nuova, Navicula Tibestiensis Amossé. L'elevata proporzione di specie viventi conferma la natura recente dei depositi.

I depositi d'acqua dolce. I bacini lacustri delle zone sahariane sono generalmente caratterizzati dal fatto di essere stati generati da sbarramenti dovuti all'avanzarsi della duna nelle vallate. Bacini di questo tipo sono frequenti lungo la linea pedemontana del Tibesti prospiciente il Borcu. Nella vasta zona depressa, oggi piana e sabbiosa, che unisce l'imbocco delle valli tibestine alle regioni più meridionali (Giurab, Eguei, Kanem) si è potuto riconoscere un vero sistema ramificato di valli quaternarie, posteriormente obliterate dalle sabbie: sistema che comunicava certamente col Ciad quaternario. Questi bacini chiusi hanno funzionato da livello di base alle valli tibestine regolando il corso, l'intensità e la disposizione delle erosioni e degli scolpimenti, specialmente nella parte sud, arenacea e molto erodibile; il sistema idrografico fu in principio costituito soltanto da serie di laghi comunicanti per mezzo di rapide, a cui si aggiunsero, finite le ultime eruzioni, i crateri stessi dei vulcani che divennero a loro volta laghi montani. Ciò spiega la relativa frequenza di questi depositi. Di questi, quelli presenti lungo la bassa regione su accennata, sempre costituiti

da una formazione argillo-calcarea leggera e friabile, e spiccanti in mezzo alle sabbie per il loro colore bianco, presentano la particolarità ben nota del terreno poligonale. La loro superficie è divisa in lastre poligonali nettamente delimitate, il cui diametro può variare da qualche centimetro a più di un metro; le fessure che separano le lastre sono riempite da sabbia e fine ghiaia dall'azione del vento. Il sedimento è principalmente costituito da fango argillo-calcareo ed è sempre più o meno mescolato a sostanze saline, il che fa sì che le acque che con maggiore o minore abbondanza sono sempre da esso somministrate, sono costantemente salmastre. In molti casi però la proporzione relativa di sostanze saline in questi depositi aumenta singolarmente, fino a predominare sul sedimento puramente clastico; il deposito allora assume fisonomia di deposito chimico e si passa alla categoria dei veri e propri *depositi d'acqua salata*, o laghi sodici (Sciott.).

Abbiamo già visto questa forma tipica nei depositi dei crateri del Cussi e del Tussidè. Altri depositi esistono, specialmente lungo le basi delle scarpate vulcaniche e arenacee, dove le acque che scaturiscono portano con sè notevoli quantità di sali che depositano al loro arrivo in qualche bacino chiuso. Il sale più comune è il carbonato di sodio (incrostazioni sulle liparíti di Arbo, 36 %); segue il solfato di sodio (a monte di Guezenti, presso la sorgente dell'Enneri, 88 %); vi sono infine depositi di cloruro di sodio.

D'onde provengono questi sali? Sembra da escludere che la loro provenienza sia l'evaporazione di lagune marine: maggiore attendibilità presenta la provenienza da reazioni che si producono in profondità negli apparati vulcanici; a tale riguardo sono particolarmente istruttivi i fenomeni che avvengono nei pressi del cratere del Voon, dove le acque di infiltrazione superficiale entrano in profondità in contatto con fumarole acide, nelle quali sciolgono idrogeno solforato e acido cloridrico: cariche di queste sostanze, sono lanciate all'aria nei fanghi sulfurei dalle esplosioni periodiche di gas compressi. All'aria l'idrogeno solforato dà per ossidazione acido solforico, anidride solforosa, e solfo libero. Mentre di questo si formano intorno dei veri piccoli giacimenti, gli acidi attaccano gli elementi alcalini delle roccie eruttive e specialmente dei loro feldspati sodici, dando solfato e cloruro di sodio.

* * *

Nei depositi quaternari della parte meridionale del Tibesti e delle sue immediate vicinanze sono stati trovati e determinati fossili abbastanza caratteristici per la sicurezza del riferimento: citerò Synodontis (pesce; frammenti di cranio ecc.), 4 specie; e vertebre isolate di un altro siluride, un Lates.

(Continua) Ing. Dott. Ugo Rossi

Il fabbisogno italiano di prodotti agrari tropicali e subtropicali

Importazione negli anni 1933-34

(Continuazione. V. n. prec.).

COTONE GREGGIO, ecc.:

Importazione. Stati Uniti d'America, India brit.; le colonie italiane dell'Africa Orientale, forniscono alla Madrepatria modeste quantità di cotone che tendono però, specialmente per la Somalia, ad assumere maggiore importanza (1).

JUTA GREGGIA:

Importazione. Esclusivamente Indie brit. (Calcutta).

L'esportazione di questi due prodotti è praticamente nulla, mentre si registrano notevoli quantità di manufatti esportati.

SPARTO (2):

Importazione. Principalmente di « stipa tenacissima » dal Nord Africa francese e dalla Tripolitania (3), meno dalla Cirenaica: l'importazione è in continua diminuzione, perchè finora non si è potuta affermare in Italia l'utilizzazione della cellulosa di sparto.

CRINE VEGETALE:

Importazione. Algeria.

(1) Importazione cotone greggio dalle colonie dell'Africa Orientale (dati del Ministero delle Colonie):

	media 1923-27	media 1928-32	1933
	q.li	q.li	q.li
Eritrea	1.480	2.093	1.762
Somalia	3.472	9.986	7.328

(2) In questa « voce » sono comprese foglie di « lygeum spartum » e « stipa tenacissima ».

(3) Rimangono invariati i dati dello studio precedente, con la media decennale 1923-32 di q.li 4.498 fra « alfa » e « sparto » importati dalla Tripolitania (dati del Ministero delle Colonie).

VEGETALI FILAMENTOSI NON NOMINATI:

Importazione. Non determinata; resulta però da indagini fatte (dati Ministero Colonie) che in questa « voce » rientrano quantitativi di fibre di agave importata dalla Eritrea: (anno 1930 per q.li 850, 1931 per q.li 520, 1932 niente, 1933 per q.li 1045).

FILETTI DI COCCO ED ALTRI:

Importazione. Ceylon, Indie, Filippine.

CORDAMI DI COCCO ED ALTRI:

Importazione. Indie, Ceylon, Filippine.

L'esportazione di tali prodotti e praticamente nulla, ad eccezione dei cordami di cocco, sparto, tiglio e simili la cui esportazione (1) supera l'importazione.

8. *Narcotici.*

		Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
		q.li	q.li	q.li	q.li
Tabacchi greggi in foglie, in costole e altri	importazione	160.100	31.469	28.788	30.010
	esportazione	22.010	37.601	37.776	46.599

Importazione. Limitata a piccole quantità di tabacco fine che non può prodursi in Italia, proveniente dagli S. U. d'America, Bulgaria, Grecia, Turchia, Argentina.

L'Italia si avvia alla sua emancipazione dai rifornimenti esteri di tabacchi greggi per il rapido incremento ottenuto da questa cultura sul suolo nazionale, tanto che in quest'ultimo biennio le cifre dell'esportazione hanno superato quella della importazione.

9. *Sostanze tanniche e coloranti.*

a. - Legni per tinta e per concia.

b. - Radiche, corteccie e frutti per tinta e per concia.

c. - Foglie, licheni, fiori, piante ed altre parti di piante non nominati, per tinta e per concia,

(1) Esportazione cordami di cocco ed altri:

media 1923-27	media 1928-32	1933	1934
q.li 3.203	1.936	300	1.069

complessivamente:

Importazione	Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
	q.li	q.li	q.li	q.li
Non nominate (*a. b. c.*)	289.096	282 641	229.231	454.095
Macinate (*a. b. c.*)	1.467	970	505	338
Indaco naturale	53	56	16	11

I legni per tinta e per concia s'importano quasi essenzialmente dall' Argentina (95%), le altre sostanze dall' Algeria, Tunisia e Turchia Asiatica: l'esportazione è di scarsa importanza.

10. *Gomme e resine.*

a. - Gomme.
b. - Resine, altre, non nominate.
c. - Gommoresine e balsami, altri, naturali,

complessivamente:

Anno	Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
q.li	32.379	33.364	31.098	34.843

Importazione: gomme: Egitto, India brit., Francia, Eritrea, (1) Somalia; resine: India brit., Ceylon, ecc.; balsami: Germania, India brit., Ceylon, ecc.

Esportazione: modesti quantitativi.

11. *Droghe medicinali.*

Importazione	Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
	q.li	q.li	q.li	q.li
Sugo di aloe	—	388.00	312.00	323
Scorza di china - china	697.00	2.098.00	3.663.00	2.078.00
Oppio	1,70	3,20	58,33	61,36
Tamarindo naturale	6.110.00	4.853.00	3.386.00	4 989.00
Cassia naturale	1.607.00	1.530.00	1.318.00	1.109.00

(1) Importazione gomme, resine e gommoresine e balsami dall'Eritrea:

Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
q.li 1.492	679	1.282	2.213

Scorza di china-china:

Importazione. Giava, Brasile.

Oppio:

Importazione. Asia Minore.

Tamarindo:

Importazione. India brit., ed in minor quantità dalle Indie Orient. Olandesi, Antille Brit., Francia.

Cassia:

Importazione. India Britannica.
L'esportazione dei prodotti di questo gruppo è praticamente nulla.

12. *Gomma elastica e guttaperca.*

Importazione		Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
		q.li	q.li	q.li	q.li
Gomma elastica greggia		103.234	148.076	197.101	217.698
Gutteperca	greggia	1.267	70	218	226
	in fogli o in piastre	405	83	69	79

Gomma elastica greggia:

Importazione. India brit. (50 % circa), Indie Orientali Olandesi, Stabilimenti degli Stretti: l'importazione americana è pressochè nulla.

Guttaperca:

Importazione. Indie brit., Ceylon e Stabilimenti degli Stretti.
L'esportazione è costituita da quantità trascurabili.

13. *Avorio vegetale.*

Importazione	Media 1923-27	Media 1928-32	1933	1934
	q.li	q.li	q.li	q.li
Corozo	154.943	75.492	88.309	66.096
Semi di palma dum		61.001	61.259	50.976

Corozo:

Importazione. Equatore, Columbia.

Semi di palma dum:

Importazione. Principalmente dell' Eritrea e Sudan (1).

L'esportazione di questi due prodotti presenta notevole importanza, che si va riducendo notevolmente durante il 1934 (2).

(*Continua*)

Dott. Enrico Bartolozzi •

A proposito della coltivazione di Acacie australiane

Ho letto con molto interesse nel N. 6-7 di « L'Agricoltura Coloniale » l'articolo del Signor Luigi Puecher Passavalli, relativo alla introduzione di *Acacia saligna* e *Acacia cyanophylla*, per il rimboschimento delle sabbie libiche.

Queste stesse Acacie, e particolarmente *A. cyanophylla*, furono da me introdotte, or fa trent'anni e più, sull'altipiano eritreo, in terreni aridi, con pieno successo.

Il collocamento a dimora, fatto trapiantando col pane di terra da semenzai, mi dette sempre fortissime perdite onde fu necessario ricorrere ad espedienti costosi, che qui sarebbe lungo riassumere.

Risultati tecnicamente ed economicamente soddisfacenti, furono ottenuti colla semina in posto, impiegando semi opportunamente trattati.

(1) Importazione di semi di palma dum naturali ed affettati dalla Eritrea in Italia (dati del Ministero delle Colonie):

media 1923-27	media 1928-32	1933
q.li 38.247	q.li 40.395	q li 32.949

(2) Esportazione:

Merci esportate	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
	q.li	q.li	q li	q.li	q.li	q.li	q.li
Corozo.	71.923	57.302	29.030	36.458	16.694	7.740	855
Semi di palma dum . .	1.418	31.685	545	16.265	12.180	9.968	70

Assai più della immersione in acqua fredda e calda, ha dato buoni risultati il trattamento con Acido solforico commerciale.

La determinazione della durata dell'immersione, non è difficile a stabilirsi praticamente.

Evidentemente, si ha perdita di una discreta percentuale di semi, ma si ottiene sempre un risultato soddisfacente.

I. Baldrati

Asmara, 23 Settembre 1935-XIII.

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

SULL'IRRIGAZIONE IN ALGERIA E LA COSTRUZIONE DEI GRANDI SBARRAMENTI dà queste notizie « *La vie agricole et rurale* » nel N. 32, 1935.

La questione dell'irrigazione è stata sempre di un'estrema importanza in Algeria, perchè la prosperità di immensi territori sarà in funzione della quantità d'acqua che potrà essere loro data; e perciò è stato formulato un piano che permetterà di irrigare più di 120.000 ettari di terreno.

I grandi sbarramenti in via di esecuzione sono nove.

Uno di questi sbarramenti è già terminato, ed è quello dell'Uadi Fodda, il quale ha un'altezza di 88 metri, una lunghezza di 188, una capacità di 225 milioni di metri cubi e può irrigare 22.500 ettari.

Altri due saranno terminati durante l'anno in corso: quello di Bakhadda sull'Uadi Mina, che ha un'altezza di 43 metri, una lunghezza di 230 ed una capacità di 53 milioni di metri cubi; e quello dell'Hamiz, per il quale si son dovuti fare dei lavori di consolidamento e di sovraelevazione.

Nel 1936 saranno probabilmente finiti gli sbarramenti del Ghrib, delle Zardézas, di Foum-el-Gueïss e dell'Uadi-Ksob.

Quello del Ghrib, alto 65 metri, lungo 400 e di una capacità di 250 milioni di metri cubi, potrà irrigare 20.000 ha. Altri 5.000 ettari saranno irrigati dallo sbarramento-serbatoio delle Zardézas, presso El-Arrouch, che è alto 28 metri ed ha una capacità di 15 milioni di metri cubi.

Lo sbarramento-serbatoio di Foum-el-Gueïss, presso Edgard-Quinet, alto 26 metri, lungo 250 e di 5 milioni di metri cubi di capacità, irrigherà 6.500 ha. Quello dell'Uadi-Ksob, che è alto 31 metro e lungo 228, irrigherà 10.000 ha.

Nel 1937 si prevede che potranno esser messi in servizio gli sbarramenti di Bou-Hanifia e di Béni-Bahdel, il primo dei quali destinato a rimpiazzare lo sbarramento dell'Uadi Fergoug per irrigare 270.000 ha., ed il secondo, della capacità di 24 milioni di metri cubi, destinato ad irrigare 12.500 ettari.

SULLA COLTURA ED IL TRASPORTO DELLE BANANE DELLA GUINEA è pubblicato un interessante rapporto del Signor A. Mallamaire nel N. 135 di « *Les produits coloniaux et le matériel colonial* ».

In esso l'autore prende in esame il comportamento parassitario dei funghi che causano la putrefazione del frutto, la preservazione dei fusti, il miglioramento della tecnica colturale, degl'imballaggi dei trasporti ferroviari e marittimi, e del carico, per concludere quanto segue.

I parassiti animali del Banano di Cina sembrano essere in Guinea poco temibili; dei parassiti vegetali il solo *Marasmius stenophyllus* presenta qualche gravità nelle piantagioni poco curate. Il *Fusarium cubense* - *F. oxisporum* f. 3 e f. 4, agente temibile della malattia di Panama, non esiste nella Colonia.

Gli agenti della marcescenza del fusto sono parassiti comuni che si trovano in tutti i paesi ove si coltiva il banano, e tale marcescenza può facilmente essere combattuta con il miglioramento della tecnica colturale, degli imballaggi, dei trasporti ferroviari e marittimi, delle condizioni di carico.

La raccolta dei regimi dovrà essere molto curata; il taglio del fusto dovrà farsi, dopo l'imballaggio, a 25 cm. dalla prima mano, con un coltello ben tagliente e disinfettato ogni volta con una soluzione di formolo al 5 %. Per di più dovrà accuratamente essere spalmato il taglio con della vasellina.

ESPORTAZIONI DI AGRUMI. — Dal N. 8, 1935 di « *Citrus* » prendiamo le seguenti notizie e dati relativi alle esportazioni di agrumi da vari Paesi produttori.

La Spagna nel 1934-35 ha esportato 236.000 casse di arance amare di Siviglia (escluse le spedizioni verso il Canadà) contro 159.000 della campagna 1933-34 e 295.000 di quella 1932-33.

La Palestina, nella stessa campagna 1934-35, ha esportato agrumi per 7.283.705 casse (contro 5.479.886 della campagna precedente), e precisamente: arance, casse 6.580.000 circa; pompelmi, 670.000; limoni, 30.000; altri agrumi, 630. La destinazione è stata la seguente: Gran Brettagna, casse 5.244.337; Germania, 506.799; Olanda, 355.797; Francia, 173.226; Polonia, 161.338; Romania, 159,612; Belgio, 128.401; Norvegia, 114.526; Svezia, 105.633; Danimarca 61.791; Cecoslovacchia, 49.195; Svizzera, 41.528; Finlandia, 40.728; Jugoslavia, 25.298; Russia, 20.671; Austria, 10.059; Bulgaria, 8.654; Estonia, 2.657; Lettonia, 708; Lituania, 630; Trieste (transito), 13.730; Canadà, 33.880; India e Estremo Oriente, 18.628; Egitto e Sudan, 3.839; altri Paesi, 2.087.

Dal Sud-Africa nel 1934 vennero esportate 2.632.000 casse di agrumi contro 2.314.000 del 933. L'incremento ebbe principalmente per causa gli aumentati acquisti della Gran Brettagna, che ha assorbito 2.422.0. 0 cassette di agrumi sud-africani in confronto di 2.220.000 del 1933 e 1.951.000 del 1932.

CONFRONTO TRA L'IRRIGAZIONE SUPERFICIALE E QUELLA SOTTERRANEA NEL MEZZOGIORNO ALGERINO. — Per poter giudicare sull'importanza dell'applicazione dell'irrigazione sotterranea ai palmeti del mezzogiorno algerino ove l'acqua, fattore limitante per eccellenza, è parsimoniosamente usata, sono state fatte due installazioni per questo sistema di irrigazione nelle due Stazioni sperimentali dei territori del Sud, una situata a El-Arfiane (presso Touggourt), l'altra a Ain-ben-Noui (presso Biskra); ed è particolarmente nella prima, il cui terreno è più omogeneo, interamente sabbioso e le acque notevolmente costanti, che il Signor Demolon, con la collaborazione del Prof. Roseau, ha volti gli studi. Ciò secondo quanto ne riferisce G. Chevalier nel N. 830 della « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* », togliendo le notizie da una nota dello stesso Signor Demolon.

L'installazione essendo terminata nell'inverno 1932-1933, le prime analisi furono effettuate nell'Ottobre 1933. I prelevamenti dei campioni vennero fatti con la sonda americana a profondità successive di 30 cm.; le acque di irrigazione avevano un estratto totale di gr. 5.8 per litro, dei quali 2,7 di cloruro di sodio.

Dai primi dati, dopo un anno di irrigazione, si può concludere in maniera generale che vi è economia di acqua, ma è notevole che il tenore in cloruri, che è variato di poco nella falda di terra ove l'acqua è mobile, è aumentato in maniera rilevante nella parte superficiale, per il fenomeno dell'evaporazione.

D'altra parte si rileva che, a malgrado di una percentuale elevata di umidità, la vegetazione è meno rigogliosa in questa seconda falda, in conseguenza dell'aumento dei cloruri nelle soluzioni del terreno.

Alla fine del secondo anno di esperienze, ed alla stessa epoca, furono eseguiti altri prelevamenti negli stessi appezzamenti, ma differentemente irrigati. La salinità della falda superficiale è considerevolmente accresciuta, aggravando, l'arricchimento già segnalato al termine del primo anno. Le falde sottostanti hanno subito la ripercussione di tale salinità, ma in proporzioni minori. Si rileva anche che le proporzioni rispettive di cloruro di sodio e di solfato di sodio costituenti la sanità sono variabili secondo il modo di irrigazione.

In complesso si può concludere:

1) Che l'applicazione dell'irrigazione sotterranea alle regioni di terre salate o di acque salmastre fa rischiare di portare rapidamente alla salinità dei terreni e alla retrogradazione delle colture.

2) Che la irrigazione superficiale, al contrario, quando è razionalmente applicata e completata da un appropriato sistema di drenaggio, realizza, contemporaneamente, un soddisfacente alimento della vegetazione e, per il fatto della circolazione dell'acqua in discesa, una lavatura delle terre con asportazione di sali. Per di più queste acque superficiali aereate sono molto preferibili a quelle delle irrigazioni sotterranee che spesso, nel nostro clima caldo, sono la sede di fenomeni di riduzione, sempre nocivi alle piante.

LA PRODUZIONE COTONIERA INDIGENA NEL NIASSA. — La coltura indigena ha prodotto nel 1934 ton. 5.577 di cotone greggio di fronte a 3.079 del 1933, dice « *La Quinzaine coloniale* » nel N. 694.

Le condizioni climatiche furono nell'insieme buone, i rendimenti unitari molto soddisfacenti ed i prezzi pagati ai produttori vennero migliorati. I coltivatori riscossero in totale 56,374 Lire sterline.

La regione di Lower River, la più anticamente adatta alla coltura del cotone, ha prodotto più di 10 volte di tutto il resto del Paese; ma questa superiorità potrebbe forse non mantenersi nell'avvenire, data l'estensione che ha preso questa coltura nelle provincie meridionali, e specialmente nella regione Mlanje, lungo il prolungamento settentrionale della ferrovia, ed in quella dei laghi, a mezzogiorno della Provincia del Nord.

L'AVVALORAMENTO DELLE TERRE SALATE NEL BASSO EGITTO. — Nel N. 692 di « *La Quinzaine coloniale* » è riportato quanto è stato fatto per rendere produttive le terre fortemente salate di Zaafarance, al Nord del Delta del Nilo, terre che fanno parte del dominio reale e che raggiungono i 2.073 ettari (4.938 feddan).

Nel 1926 il Re non ne possedeva che 2.765 feddan. L'accesso di queste terre ai drenaggi di evacuazione era difficile ed insufficiente, e per pervenire alla lavatura con irrigazione il Re ha dovuto, per successive acquisizioni, portare i limiti del suo dominio ai drenaggi collettori dello Stato.

Nel 1928 la bonifica cominciò con irrigazioni abbondanti, evacuate con drenaggi perfetti ed un'energica pompatura delle acque già usate, che arrivava fino a 40 mc. al giorno e per feddan.

Le terre lavate mercè una organizzazione potente ed armoniosa, combinazione di drenaggio e di irrigazione, sono state accuramente livellate. Peraltro, è da notarsi che questo enorme lavoro di lavatura e di livellamento, di apertura di canali, esige uno sforzo finanziario considerevole, che si calcola a 30 Lire egiziane per feddan, ossia a più di 6.000 Franchi per ettaro. Si deve notare che, perchè durante i due o tre anni che dura il miglioramento le terre rimangono improduttive, e gli interessi del capitale che si accumulano si aggiungono al prezzo iniziale d'acquisto della terra, il prezzo definitivo del terreno, quando si può intraprendere la coltura, si calcola giungere a 10-12.000 Franchi circa per ettaro. Ma siccome, tenuto conto della densità della popolazione rurale del delta, delle possibilità di produzione delle terre con l'acqua di irrigazione, il terreno ha un valore locativo che oscilla tra le L. E. 4 ½ e 7 per feddan, l'operazione, nell'interesse generale dell'Egitto, appare logica.

Tuttavia bisogna sempre tener conto, per giungere a risultati soddisfacenti, della necessità di una tecnica rigorosa e di notevoli mezzi finanziari.

Le terre di Zaafarane, che prima della bonifica, nel 1926, avevano solo un migliaio di abitanti ne contano adesso 3.800, che coltivano grano, orzo, fave, bersim, riso, mais e cotone; restano ancora da valorizzare soltanto 330 feddan.

Per completare e migliorare l'opera è necessario un patrimonio ovino, specialmente di bufali e di bufalesse, ed il Re non ha esitato a fornire ai contadini suoi locatari questo bestiame, e già 1.600 capi sono ripartiti nelle terre.

LA COLTURA DEL COTONE IN SIRIA NEL 1934 ha avuto un nuovo sviluppo in tutta la regione, e particolarmente nei distretti occidentali e del nord-est del Villayet, in virtù della climatologia favorevole, delle irrigazioni e, soprattutto, dei progressi realizzati dagli agricoltori locali in materia di tecnica colturale.

Si sono coltivati complessivamente ha. 13,449, di fronte ai 6.310 del 1933, con un aumento del 113,36 %. Rispetto alle qualità coltivate ed ai sistemi di coltivazione si hanno approssimativamente questi dati: *a*) in coltura secca, 7.155 ha. di Lone Star e 4.000 di Baladi; *b*) in coltura irrigua, 2.009 di Lone Star e 35 di Egiziano Cifre che dimostrano la progressione continua delle varietà americane in confronto del Baladi.

La produzione ha raggiunto i 28.020,5 q.li di fibra, contro 8.080 del 1933, così ripartiti: varietà americane q.li 21.673, Egiziano 47,5 e Baladi 6.000.

Comparativamente all'anno precedente, in generale, i rendimenti unitari sono migliorati.

Dei tre sgranatoi che funzionano in Siria sotto l'egida dell'« Association cotonnière coloniale » due soltanto hanno potuto lavorare in questo anno: quello installato nel Sangiaccato di Alessandretta alla Stazione sperimentale di Sooun Sou, che sembra aver trattata la maggior parte della produzione, ossia 700 q.li di cotone greggio; e lo sgranatoio di Homs che ha lavorato 20.204 kg di capsule provenienti in gran parte dalla varietà egiziana Masri. Il resto della produzione è stata lavorata nei numerosi stabilimenti familiari.

Le esportazioni della raccolta hanno interessato soprattutto l'Europa. Nel Febbraio 1935, ton. 1252 erano già partite per l'Europa, e principalmente per la Germania e l'Italia, le quali, alla stessa epoca, hanno assorbito circa 1.000 tonnellate.

(Dal Bollettino dell'Ottobre 1935 della « *Association cotonnière coloniale* »).

IL MOVIMENTO COMMERCIALE DELLA SOMALIA FRANCESE ha avuto nel 1934 un valore di Fr. 243.147.000, inferiore di 2.795.000 a quello del 1933.

In contrapposto il tonnellaggio è aumentato, passando da 1.569.196 quintali del 1933 a 1.700.288 nel 1934.

Le importazioni sono aumentate di 66.375 q.li passando a q.li 503.507 del 1933 a 569.882, ma il loro valore è diminuito di Fr. 3.876.000 (125.247.000 nel 1933 e 121 371 nel 1934).

Quelle dalla Francia sono quasi raddoppiate (3.889.000 Fr. nel 1933 e 6.478.000 nel 1934); quelle delle colonie francesi sono state di Fr. 82.000 e quelle dai Paesi stranieri sono diminuite di 6.258.000 Fr. (121.069.000 nel 1933 e 114 811.000 nel 1934).

I Paesi stranieri hanno importato per i valori seguenti: Etiopia, Fr. 91.417.000; Giappone, 6.971.000; Inghilterra, 3 546.000; Arabia, 1.461.000; Colonie inglesi, 1.396.000; Cina, 1.174.000; Germania, 765.000; Stati Uniti, 717 000; Italia, 623.000; Colonie olandesi, 538 000; Aden, 493.000; Egitto 442.000; Belgio, 381.000; Paesi Bassi, 119.000; Danimarca, 80.000; Svizzera, 8,000; Diversi, 4,728.

Le esportazioni nel 1934 hanno raggiunto 121.776.000 Fr., superando di 1.081.000 quelle dell'anno precedente, e 1.130.356 q.li di fronte a 1.065.687 del 1933.

I Paesi acquirenti sono i seguenti per i seguenti valori: Francia, Fr. 14.551.000; Colonie francesi, 1.134.000; Inghilterra, 18.798 000; Stati Uniti, 13.034.000; Etiopia, 12.291.000; Aden e Colonie inglesi, 8.657.000; Norvegia, 7.595.000; Egitto, 6.658.000; Italia, 6.278.000; Colonie italiane, 4.949.000; Germania, 4.084.000; Danimarca, 2.633.000; Giappone, 2.372.000; Spagna, 2.118.000; Svezia, 1.580.000; Siria, 1.277.000; Paesi Bassi, 1.140.000; Belgio, 839.000; Cina, 90.000; Diversi, 11.698.000.

Principalmente le esportazioni sono state di questi generi:

Caffè, proveniente dall'Etiopia e dall'Arabia, per q.li 172.149 e per un valore di Fr. 66.736.000, di fronte a q.li 125.142 e Fr. 56.395 000 nel 1933.

Pelli grezze, provenienti dall'Etiopia, per q.li 65.825 e Fr. 30.364.000 contro q.li 71.464 e Fr. 33.364.000 del 1933.

Sale marino, delle saline di Gibuti, per q.li 358.971 e Fr. 5.000.000 di fronte a q.li 342.964 e Fr. 4.648.000 del 1933.

(Dal fascicolo del Febbraio 1935 di « *Colonies autonomes* »).

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

ERITREA

Clima. — Sull'altopiano e nel bassopiano occidentale sono continuate le grandi pioggie con maggiore intensità del mese precedente. Mentre la temperatura è rimasta quasi ovunque pressochè invariata, l'umidità relativa invece ha segnato un leggero aumento.

Ad Asmara ed a Massaua si è avuto predominio delle correnti aeree di 1° e 2° quadrante.

Altitudine sul mare	LOCALITÀ	Temperatura media			Temperatura assoluta		Pioggia	
		Mass.	Min.	Diurn.	Mass.	Min.	mm.	frequenza
	Stazioni principali							
2333	Asmara	22,3	12,0	17,1	24,2	9,8	315,8	22
0	Massaua . . .	39,2	31,1	35,1	43,0	27,8	36,0	1
1760	Faghenà . . .	27,1	18,6	22,9	28,4	14,4	115,0	8
585	Tessenei . . .							
1460	Cheren	25,5	11,6	18,5	29,8	4,2	236,2	20
538	Agordat. . . .	33,5	18,0	25,7	36,2	15,0	85,0	8
980	Barentù	31,5	15,4	22,4	32,4	12,1	218,1	12
	Stazioni pluviometriche							
2022	Adi Ugri . . .						196,8	24
2400	Belesa							
2170	Decamerè . . .						432,0	20
2423	Adi Caieh . . .							
1649	Merara						78,0	7
804	Filfil						59,0	4
962	Ghinda							
—	Damas							
0	Thiò							
1040	Sabderat. . . .						69,5	8

Agricoltura. — Malgrado il ritardo delle pioggie le colture trovansi in ottime condizioni di vegetazione. Limitatissimi invece risultano gli appezzamenti a lino.

Nonostante la deficienza di mano d'opera (data la particolare situazione) sono stati regolarmente eseguiti i lavori di scerbatura sia presso le aziende di connazionali sia nei campi dei nativi, specie per mezzo di donne e ragazzi.

Stante l'elevato consumo di tabacco, alcuni agricoltori del territorio di Cheren hanno coltivato tale pianta su vasti appezzamenti.

Nel bassopiano occidentale la dura presenta uno sviluppo soddisfacente.

A Tessenei la S. I. A. dedica gran parte della sua attività alla coltura della dura ed al razionale raccolto del foraggio, richiesto in quantità rilevanti per i fini militari. Ciò non pertanto diverse centinaia di ettari vennero egualmente seminati a cotone.

Anche quest'anno saranno continuate le osservazioni su quelle varietà a fibra pregiata, da diverso tempo in esperimento, che presentano caratteri interessanti. E' ormai provato che il seme di cotone di riproduzione locale si adatta bene all'ambiente del bassopiano.

Per opera dell'Ufficio agrario è continuata la distribuzione di piante da rimboschimento, di semi e piantine da orto ai Presidi militari e agli agricoltori, ed il rifornimento della verdura agli Ospedali.

Pastorizia. — Molto bestiame è transumato nel bassopiano occidentale in cerca di buoni pascoli.

Cavallette. — Il 20 c. m. la Residenza di Barentù (bassopiano occidentale) ha segnalato nei pressi di Anagullei un folto sciame di cavallette di colore rossastro, proveniente da Sud, e diretto a Nord-Est.

Asmara, Agosto 1935-XIII. G.

SOMALIA

1° Trimestre 1935-XIII

Clima. — Andamento climatico normale caratterizzato da temperature leggermente superiori a quelle degli altri periodi stagionali, da quasi completa assenza di pioggie, da venti deboli dominanti dal settore N E, da diminuito tenore di umidità.

Precipitazioni di qualche valore si sono verificate nelle zone: di Oddur con 37 mm. in Marzo; di Bardera con 22 mm. in Febbraio; di Chisimaio con 15 mm. in Febbraio; di Afmadu con 66 mm. in Gennaio, 142 in Febbraio, 62 in Marzo; di Elbur con 124 mm. in Marzo.

Altri dati meteorologici, per alcune delle Stazioni principali, sono i seguenti.

		Temperatura			Umidità relativa media
		massima	minima	media	
Mogadiscio	Gennaio	29,8	25,3	27,5	78
	Febbraio	30,6	25,5	28,0	85
	Marzo	31,3	25,9	28,6	83
Alessandra	Gennaio	36,4	21,4	28,9	62
	Febbraio	36,3	20,3	28,3	60
	Marzo	36,4	19,6	28,0	58
Genale	Gennaio	31,5	20,2	25,8	64
	Febbraio	31,8	22,1	26,9	73
	Marzo	32,3	21,5	26 9	72
Baidoa	Gennaio	32,5	21,6	27,0	60
	Febbraio	32,9	22,2	27,5	53
	Marzo	33,1	23,0	28,0	49
Bardera	Gennaio	39.4	20,4	29 9	84
	Febbraio	40,1	23,6	31,8	91
	Marzo	40,9	23,6	32,2	83
Belet Uen	Gennaio	35,7	21,7	28,7	
	Febbraio	37,9	22,8	30,3	
	Marzo	38,3	23,0	30,6	82
Chisimaio	Gennaio	29,8	25,1	27,9	73
	Febbraio	30,7	25,7	28,2	76
	Marzo	31,8	26,6	29,2	76
Bender Kassim	Gennaio	33,2	19,5	26,3	
	Febbraio	32,8	20,3	26,5	
	Marzo	32,2	21,3	26,7	97
Rocca Littorio	Gennaio	35,0	18,0	26,5	
	Febbraio	37,0	19,7	23,3	
	Marzo	28,9	20,8	29,8	

Fiumi. — La portata del Giuba e dell'Uebi Scebeli è andata decrescendo fino ad esaurirsi il 28 Febbraio per il Giuba ed il 15 Febbraio per l'Uebi Scebeli Pozzanghere e conche d'acqua concedono piccoli prelevamenti idrici per irrigazioni ridotte e per abbeverate.

Agricoltura. — Si ultimano i lavori di raccolta dei prodotti seminati in « Gu » e « Der » 1934, quali il cotone, il granturco, l'arachide, il ricino, il sesamo. Funzionano gli stabilimenti per la sgranatura del cotone e la sgusciatura del ricino e dell'arachide. Nei campi liberi e nella rete irrigua si compiono gli annuali lavori di sistemazione e di preparazione per la veniente stagione di « Gu ». Le produzioni concluse nel periodo considerato hanno dato buoni risultati dovuti al favorevole andamento stagionale. Nelle zone ad agricoltura metropolitana si sono coltivati in totale 4.797 ettari a cotone (q.li 6.720 di fibra), 3.834 ettari a banano (128.922 q.li esportati nel 1934), 7.000 ettari circa a granturco (80.000 q.li circa), 660 ettari a canna da zucchero (360 000 q.li di canna), 1.006 ettari ad arachide (11.169 q.li), 950 ettari a ricino (3.165 q.li), qualche centinaio di ettari a sesamo, peperoncino, manioca etc. Nelle concessioni vegetano bene circa 200.000 cocchi.

La superficie data in concessione risulta a tutto il 1934 di ha. 60.157, di cui 27.289 bonificati ed il rimanente da bonificarsi od a pascolo : il tutto per un complesso di 124 aziende.

L'esportazione delle banane nei primi tre mesi del 1935 è stata per Gennaio, Febbraio e Marzo rispettivamente di q.li netti 12.272, 12.873, 16.037, e si è effettuata per mezzo di 10 carichi di piroscafi bananieri. La frutta esportata è risultata essenzialmente di buona qualità e gli imballaggi sono andati sempre migliorando per la cura posta nella loro preparazione. La Società esportatrice ha costruito un centro di raccolta in Misciane per la più razionale cernita e preparazione della frutta in esportazione. In questo periodo tale centro ha interessato alla sua attività 6 aziende. Ogni sforzo viene fatto per migliorare la coltura delle banane.

Sono stati accordati 61 nuovi lotti di 50 ettari ciascuno ai concessionari delle zone meno propizie alla coltura del banano, e si sta progettando il canale che deve irrigarli ; così pure si stabiliscono altre importanti provvidenze relative alla viabilità ed alle comunicazioni con dette nuove terre.

All'attività fervida dei concessionari nel campo dell'agricoltura metropolitana fa riscontro quella dell'Ufficio agrario attraverso le dipendenti Sezioni. I Centri agrari di Genale e di Alessandra hanno di molto migliorata la loro attrezzatura ed organizzazione interna. Il Centro agrario di Genale sta predisponendo la propria attività, sperimentale, dimostrativa, di moltiplicazione su di una cinquantina di ettari (oltre le colture arboree, il frutteto ed i vivai) interessanti il cotone, il granturco, l'arachide, il ricino, il peperoncino, l'*hibiscus*, il ramiè, l'*andropogon*, la manioca, i fagioli, la dura, l'*aleurites* etc. Nel contempo si sono eseguiti 17 sopraluoghi per contributi macchinari, 2 per i cocchi, 30 per la colonizzazione, 17 per rilievi, 105 per la statistica macchinari, 38 per l'andamento delle colture, 54 per le visite fitopatologiche. Si sono inoltre spediti a Mogadiscio 40.000 frutti di agrumi, q.li 38 di altra frutta e di verdura, diversi quintali di sementi e 67 campionari. Il Centro agrario di Alessandra ha intensificata l'attività a favore dell'agricoltura indigena eseguendo l'incarico avuto di rilevamento economico agrario da Bardera a Gelib. Ha parimenti svolta efficace opera di consulenza a favore dei concessionari, intervenendo nelle aziende loro con consigli, esperimenti, indicazioni, dimostrazioni.

Nei campi sperimentali si sono continuate le prove di acclimatazione e di perfezionamento colturale relative a piante economiche da fare affermare o da migliorare nella zona, quali l'arachide, il ricino, l'ananasso, il tabacco, il granturco, etc. A tutte le banane in esportazione sono state fatte le visite fitopatologiche L'Osservatorio di Fitopatologia, di recente costituzione, oltre procedere per 38 giorni al controllo di tutti i caschi di banane in esportazione, ha particolarmente curata la relativa parte statistica ed ha seguito con diligenza la fase di trasformazione agraria e bananicola dei 61 nuovi lotti di 50 ettari. Nel contempo ha iniziati i lavori di carattere sperimentale sui bananeti dell'Osservatorio, agli effetti della selezione e delle pratiche di aridocoltura, ed ha compilato uno spe-

ciale schedario per i nuovi bananeti d'oltre fiume. Ha parimenti atteso al controllo fitosanitario delle piante economiche.

L'Agronomo distaccato ad Afgoi ha curato la miglior efficienza del Parco governatoriale e la produzione di frutta e verdura per Mogadiscio.

Sono stati scavati tre pozzi per migliorare la possibilità irrigua degli orti che hanno prodotto una cinquantina di quintali di verdura in questo trimestre, oltre la frutta. Nelle concessioni di Afgoi si va delineando un indirizzo orto-frutticolo per rispondere alle aumentate necessità del vicino centro di Mogadiscio.

Nel campo dell'agricoltura indigena le condizioni generali sono buone. Il favorevole andamento stagionale del 1934 si è ripercosso con beneficio sui raccolti e sul bestiame. La produzione ottenuta nell'anno agricolo, che va ora ultimando il suo secondo raccolto, si calcola in 464.000 q.li di dura e 350 000 di granturco. Alla fine del trimestre in parola le scorte vengono valutate a q.li 103.000 di dura e 82.000 di mais. Tali prodotti hanno le loro sedi principali nelle terre di Gelib, Baidoa, Buracaba, Audegle, Afgoi, Villaggio Duca degli Abruzzi, Balad, Buloburti, Elbur, Merca, Brava, Vittorio, Bardera. L'andamento del trimestre in esame presentasi buono a tutti gli effetti economici, agricoli, pastorali. Soddisfacente lo stato dei pascoli e delle abbeverate quasi ovunque, nonostante la stagione secca di « Gilal »; il bestiame è in carne e potrà convenientemente attendere il veniente « Gu » ricco di pioggie. Nessuna epidemia si è verificata; solo un caso di vaiolo ha colpito un centinaio di caprini a Meregh, ma è stato prontamente isolato e neutralizzato. Ad Afmadu il bestiame ha sofferto per la siccità e si è dovuto portare sul Giuba sacrificando un po' di capi alle tzè tzè. La preparazione delle sciambe per la veniente stagione procede alacremente; esse occuperanno forse l'estensione già coperta, con qualche contrazione a Lugh, Afgoi, Baidoa, Buracaba, etc. I prezzi dei cereali segnano per quintale, in questo trimestre, quotazioni di L. 11 dura, L. 14 mais a Gelib; L. 18 mais ad Audegle; L. 16 dura a Buracaba; L. 20 dura, L. 28 mais ad Afgoi; L. 26 dura, L. 24 mais al Villaggio Duca degli Abruzzi; L. 18 mais a Brava; L. 70 dura a Dante; L. 60 dura a Bender Kassim; L. 50 dura a Obbia; L. 120 dura a Rocca Littorio.

Buona la pesca del pescecane ad Alula ed a Obbia, scarsa a Dante, ottima quella del tonno e delle sardine a Candala.

Mercati in genere normali e buoni, sostenuti per il bestiame vicino ai centri per l'aumentato consumo.

U. A.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. - I venti dominanti sono stati quelli di W-N-W. L'intensità media mensile del vento è stata di m. 8,6 al secondo per le osservazioni delle ore 8; di m. 9,4 per le osservazioni delle ore 14; e di m. 10 per quelle delle ore 19.

La temperatura massima assoluta è stata di 30°,6 C; la media massima di 28°,5; la minima assoluta di 23° C; la media minima di 24°,4 C. La media diurna è stata di 27°,4 C.

La media mensile dell'umidità relativa è di 68.

Il cielo è stato completamente sereno. La nebulosità in decimi è di appena 0,2.

Agricoltura. — E' terminata nella 2ª decade del mese la trebbiatura dei cereali.

Nelle zone orticole è incominciata la preparazione dei terreni destinati alla seconda e terza coltura.

Tabacchicoltura. — Prosegue la raccolta e l'essiccamento dei tabacchi leggeri e forti che volge quasi a termine.

La produzione si prevede inferiore allo scorso anno e ciò causa la persistente siccità.

Olivicoltura, Viticoltura e Frutticoltura. — Verso la metà del mese è iniziata la vendemmia della Rasaki e della Atiri nel versante orientale. Le uve sono sane.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta mass. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica al l. m. e a 0° mm.	Stato del cielo giorni sereni	Stato del cielo giorni misti	Stato del cielo giorni coperti	Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e in decimi	Distribuzione	Pioggia totale dal 12-10-34
a)	*Isola di Rodi*											
1	Semaforo di M S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	30,6	23,0	26,8	756,2	31			68			
2	R. Istituto Maschile (m. 10 sul mare) . . .											
3	Villanova. Ist. Sperimentale (m. 12 sul mare) . . .	35,5	20,5	28,0		28	3		65			
4	Cattavia. Stazione CC. RR. (m. 63 sul mare) . . .	33.0	20,0	26,5		31			87			
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare) . . .											
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare) . . .	36.0	18,0	27,0		31			79			
7	Azienda Casa dei Pini (m. 126 sul mare) . . .	35,0	24,0	29,5		31			76			
b)	*Isola di Coo*											
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare) . . .	34,5	18.0	26,2	754.8	28	3		77			
c)	*Isola di Scarpanto*											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . .	33,6	25,0	29,0		30	1		67			
d)	*Isola di Castelrosso*											
1	Castelrosso (m. 5 sul mare) . . .	31,5	25,0	28,2	756,7	30	1					

Fitopatologia. — In alcune zone vitate è stato notato qualche colpo di sole ai grappoli. I danni sono lievi. Le condizioni vegetative sono buone.

Presso la R. Dogana e l'Ufficio Postale sono stati effettuate 59 visite a materiale agrario importato e 14 a materiale esportato.

Attività sperimentale. — Raccolta e vinificazione di numerose varietà di uve da vino comprese nella collezione ampelografica.

Le condizioni vegetative delle piante legnose ed erbacee sono in generale ottime.

Nessuna malattia è stata notata.

Laboratorio di Chimica agraria. — Ricerca del $CaCo_3$ e del pH su campioni di terra inviati dagli agricoltori dell'interno dell'isola.

Determinazione degli zuccheri su alcuni campioni di vino.

Laboratorio di Agraria. — Determinazione del potere germinativo su semi di gelso, ortaggi etc.

Laboratorio di Entomologia. — Continua la raccolta e preparazione di materiale entomologico (generazioni estive).

Zootecnia. — Le condizioni igienico-sanitarie e di nutrizione del bestiame del Possedimento si mantengono sempre ottime. Tale è pure lo stato dei cavallini rodio-poney, degli asini di Martina Franca dell'allevamento del Coschino e delle cavalle avute a fida del Ministero della Guerra per la produzione del mulo.

In questo mese, approfittando dei numerosi forestieri e degli sportivi qui convenuti per la quindicina sportiva, l'Azienda agricola « La Vittoria » e la Ditta Cav. Cesare Lucaccini, che gestisce anche l'Haras dei poney, hanno allestita una specie di rassegna agricolo-zootecnica delle proprie aziende, che è riuscita interessantissima dal punto di vista tecnico ed imponente per il numero e per la distinzione dei visitatatori intervenuti.

Per ciò che si riferisce alla zootecnia la Ditta Cav. Cesare Lucaccini ha presentato una squadra di poney bardati a basto con relativo pesante carico, e quindi ha fornito un saggio di corse in linea e ad handicap su pista con cavallini insellati in perfetta regola e bene montati, che hanno interessato moltissimo il folto pubblico intervenuto, mettendo in vista così le varie pregevoli attitudini di questi docili e sobri poney al cui allevamento, basato sulla selezione, essa Ditta si dedica con tanta passione ed entusiasmo.

Sono stati esibiti pure gli asini di Martina Franca e le massiccie cavalle da tiro pesante adibite per la produzione del mulo, e tanto i primi quanto le seconde sono state oggetto di grande ammirazione da parte dei convenuti.

Peveragno. « *Società Frutticoltura di Rodi* ». — Si sono ultimate le raccolte delle frutta alla metà del mese, con un anticipo sullo scorso anno, di una decina di giorni.

Si è pure ultimata la vendemmia delle uve varietà Rasachi, Atiri e Zibibbo.

Continuano i lavori di preparazione terreni destinati alle prossime semine.

Proseguono le aperture di fossi per l'impianto viti.

Azienda Casa dei Pini. — In questo mese sono state vendemmiate tutte le uve da vino.

Nella seconda quindicina furono iniziati i lavori di discespugliamento e di scasso di alcuni appezzamenti destinati a vigna.

Compagnia Agricola Industriale Rodi:

a) *Azienda agricola di Acandia:* E' terminata la vendemmia dell'uva da vino e da tavola, ad eccezione di un vigneto di varietà « Almeria » di cui i grappoli sono stati avvolti da sacchetti speciali per sperimentare questa varietà per la produzione di uva tardiva.

La produzione in uva è risultata in kg. 1,550 per pianta e di q.li 54 ad ha., produzione assai soddisfacente, se si tiene conto che quasi tutti vigneti sono ancora di recente impianto e costituiti da varietà di uva moscata a produttività assai limitata.

Nei vigneti più adulti, la varietà Moscato d'Amburgo ha prodotto in media kg. 4,500 di uva, il moscato di Samos kg. 2.000 e il moscato di Canelli kg. 1,500 per pianta.

b) *Azienda di Fane:* Anche in questa Azienda la vendemmia è terminata con risultati assai soddisfacenti per le varietà Sultanina e Zibibbo, nonostante che gli impianti abbiano appena tre anni di vita.

Prosegue attiva la motoaratura per la preparazione dei terreni destinati alla coltura dei cereali e degli erbai autunnali.

Campo Sarona. — Sono state vinificate tutte le uve da vino. Proseguono i lavori di stagione: semina delle patate e di numerose piante ortensi autunno-vernine.

Soddisfacente è lo stato vegetativo delle piante legnose messe a dimora nell'annata.

Rodi, Agosto 1935-XIII. S.

Clima. — I venti dominanti sono stati quelli di W. L'intensità media mensile del vento è stata di m. 8,7 al secondo per le osservazioni delle ore 8; di m. 8,6 per le osservazioni delle ore 14; e di m. 9,6 per quelle delle ore 19.

La temperatura massima assoluta è stata di 30°,4 C; la media massima di 27°,2 C; la minima assoluta di 18° C; la media minima di 22°,5 C. La media diurna di 25°,2 C.

La media mensile dell'umidità relativa è di 69.

Il giorno 26 si è avuta la prima pioggia, che in molte località è caduta in quantità non misurabile. La zona più favorita è stata quella di Peveragno con mm. 4,2. Il giorno 28 si è avuta un'altra pioggerella di appena 3 mm.

Lo stato del cielo si è mantenuto in prevalenza sereno. La nebulosità in decimi è di 0,8.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta mass. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica al l. m. e a 0° mm.	Stato del cielo — giorni sereni	Stato del cielo — giorni misti	Stato del cielo — giorni coperti	Umidità atmosferica media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione	Pioggia totale
a)	*Isola di Rodi*											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . .	30,4	18,0	24,1	758,3	27	3		69			
2	R. Istituto Maschile (m. 10 sul mare)											
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare)	34,5	14,0	24,2		23	7		71			
4	Cattavia. Stazione CC. RR. (m. 63 sul mare)											
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare)											
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare)	34,0	18,0	26,0		27	3		79	7,2	2	
7	Azienda Casa dei Pini (m. 126 sul mare)	33,0	19,0	26,0		24	6		78			
b)	*Isola di Coo*											
1	Sezione agraria (m. 10 sul mare)	32,5	14,0	23,2	756,9	26	4		77			
c)	*Isola di Scarpanto*											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare)	32,0	23,0	27,5		20	10		73			
d)	*Isola di Castelrosso*											
1	Castelrosso (m. 5 sul mare)	31,0	20,0	25,5	758,4	26	4			5,7	2	

Agricoltura. — Nelle aziende agrarie metropolitane proseguono i lavori preparativi dei terreni destinati alle colture cerealicole, ed i coltivatori locali stanno iniziando il dicespugliamento per la prima aratura che avverrà dopo la prima pioggia.

Tabacchicoltura. — Sono ultimate la raccolta e l'essiccamento dei tabacchi leggeri, e volge a termine la raccolta dei tabacchi forti. In quasi tutti i villaggi tabacchicoli ferve il lavoro d'imballo.

Olivicoltura, Viticoltura e Frutticoltura. — La produzione delle olive questo anno si presenta alquanto sotto la media. L'attacco di mosche, in alcuni villaggi, ha danneggiato sensibilmente il prodotto. La raccolta è iniziata solo in alcuni villaggi (Afando e Malona).

La vendemmia dell'Atiri iniziatasi i primi del mese nelle località viticole occidentali (Embona) è terminata. Nella 2ª e 3ª decade è stato raccolto l'Amorghianò ed il Bambalà.

Tutte le varietà d'uva si presentano in buono stato. La produzione è stata abbondante, e superiore a quella dello scorso anno.

Gli agrumi proseguono il loro ciclo vegetativo in buone condizioni climatiche. Non è ancora possibile fare previsioni sulla quantità e qualità.

Fitopatologia. - Attacchi forti di mosca delle olive e della mosca delle frutta sono stati lamentati in alcune zone dell'isola. Il danno prodotto è assai sensibile sia nel prodotto olivicolo sia nei fruttiferi (peschi tardivi, pere). Le frutta di questo mese sono state danneggiate anche da una grandissima invasione di calabroni *(Vespa crabro)* i quali hanno recato ingenti danni al patrimonio apistico rodio.

Negli agrumeti di Malona, fortemente infestati da *iceria*, è stato importata nel Luglio scorso una gabbietta contenente il divoratore (*novius*) appositamente fatto venire dal R. Laboratorio di Entomologia agraria di Portici.

L'infestione, che aveva giustamente preoccupato diversi agricoltori, è stata rapidamente e del tutto domata.

Presso l'Ufficio Postale e la R. Dogana sono state effettuate 49 visite a materiale agrario importato e 27 a materiale esportato.

Attività sperimentale. — Preparazione del terreno destinato a ricevere le piante erbacee di nuova sperimentazione.

Sono terminate la raccolta e la vinificazione delle numerose varietà di uve da vino comprese nella collezione ampelografica.

Ottime sono le condizioni vegetative delle piante legnose ed erbacee irrigue.

In questo mese ha iniziato la maturazione dei frutti la varietà di susine « Gawiota ». Questa susina ha buone caratteristiche come frutto da consumarsi fresco, per trasporto e per seccare.

Laboratorio di Chimica agraria. — Determinazione del $CaCO_3$ e del pH su campioni di terra provenienti dall'isola di Patmo e da diversi comuni dell'isola di Rodi.

Ricerca dello zucchero e dell'alcool di campioni di mosti e vino.

Laboratorio di Agraria. — Ricerca del grado di durezza, del peso specifico, dell'umidità e della germinabilità di diversi campioni di grano ed altri cereali.

Laboratorio di Entomologia. — Continuano la raccolta e la preparazione di materiale entomologico.

Zootecnia. — Le condizioni sanitarie del bestiame del Possedimento sono ottime.

Nulla di notevole si ha da segnalare circa i cavallini rodio-poney e gli asini di Martina Franca dell'allevamento di Coschino.

Le cavalle fattrici date a fida dal Ministero della Guerra per la produzione del mulo si mantengono in buono stato di salute e vengono regolarmente impiegate nei lavori agricoli.

Peveragno. « Società Frutticoltura di Rodi ». — Continuano i lavori preparatori dei terreni destinati alle prossime semine di cereali e di foraggere.

Durante il mese si sono fatti abbondantissimi sfalci di granturchino da foraggio.

Si è ultimata la vendemmia e la produzione d'uva è stata soddisfacente.

Azienda Casa dei Pini. — Si è terminata nella prima decade la vendemmia.

Le varietà che hanno dato ottimi risultati anche quest'anno sono: S. Giovese, Barbera, Moscato di Canelli, Diminiti; discreti i moscati di Samos, Trani, le uve da tavola, nulla o quasi la Sultanina.

E' terminata l'aratura estiva dei terreni; si procede al dissodamento di nuovi appezzamenti destinati all'impianto di oliveti.

Nella cantina si sono lavorati circa 100 hl. di vino.

Si prevede che la produzione delle olive quest'anno sarà scarsa, mentre promette bene la produzione degli agrumi.

Compagnia Agricola Industriale Rodi:

a) *Azienda agricola di Acandia:* Ultimate le operazioni di raccolta dell'uva sono iniziati i lavori della dicioccatura sulle scarpate per l'impianto di nuovi oliveti, nonchè la pulitura di tutte le cunette fiancheggianti le strade interne dell'Azienda, in previsione delle prossime pioggie.

b) *Azienda agricola di Fane:* Proseguono i lavori di motoaratura per la preparazione dei terreni destinati ai prati vernini, e alla coltura dei cereali.

Sono terminati i lavori di bonifica idraulica, mediante l'apertura di numerosi canali di scolo, in vasti appezzamenti di terreno finora poco produttivi causa l'eccessiva umidità.

Sono in corso di costruzione due fabbricati colonici con stalla ed annessi rustici.

Allo Stabilimento vinicolo annesso all'Azienda seguitano ad affluire importanti quantità di uva quasi esclusivamente di varietà « Amorghianó », e si prevede che nello Stabilimento verranno lavorati q.li 3.500 di uva, di contro ai 2.200 lavorati l'anno scorso.

Campo Savona. — In questo mese è stato dato corso ai diversi lavori di stagione: preparazione del terreno, scassi, irrigazioni.

Particolare cura si è avuta nell'orto dove furono eseguite su vasta scala le semine delle patate (2° prodotto) e trapianti dei cavolifiori, cappucci e di tutte le verdure autunno-vernine.

Azienda agraria « La Vittoria ». — Nel mese si sono completati i lavori di aratura e di preparazione del terreno per le semine, e lo spargimento del letame.

Si è dato fine ai lavori di costruzione dei due silos, della conigliera e dei pollai.

Si sono effettuate semine d'ortaggi e di erbai autunno-vernini.

Sono stati falciati abbondanti erbai estivi di granturchino.

Sono state preparate tutte le viti selvatiche piantate nella decorsa primavera, per eseguire l'innesto a gemma, che si è iniziato alla fine del mese.

Rodi, Settembre 1935-XIII.

S.

BIBLIOGRAFIA

CAP. ARNALDO ROCCHI. ETIOPIA ED ETIOPI. Pagg. 142 con 20 illustrazioni ed 1 cartina nel testo. (Antonio Vallardi. Milano. L. 3).

Il fatto che questo volumetto appartiene alla « Biblioteca popolare di coltura Antonio Vallardi » indica quale ne è il carattere. Ma bisogna subito aggiungere, che con la brevità e la semplicità imposte da esso, l'A. è riuscito molto bene a dare nozioni complete sull'Etiopia in tutti gli aspetti della sua vita, aggiungendo spesso particolari interessanti che non sempre si trovano in libri di maggior mole, e narrando gli avvenimenti fino agli ultimi che hanno dato luogo al nostro particolare atteggiamento verso l'Abissinia.

Chiude il volumetto un cenno sugli esploratori italiani dell'Etiopia, pure questo compilato con molta precisione e ricordante anche gli esploratori meno noti.

A. POLLERA. LE POPOLAZIONI INDIGENE DELL'ERITREA. Un volume di pagg. II-337 con 40 illustrazioni fuori testo. (Licinio Cappelli. Bologna. L. 16).

Il volume fa parte della collezione « Manuali coloniali », testè iniziata dal Ministero delle Colonie.

L'A., che per aver vissuto 40 anni in mezzo alle popolazioni eritree ha una estesissima conoscenza di esse, si è valso, per compilarlo, oltre che della propria esperienza e di altre numerose pubblicazioni, anche di scritti e rapporti inediti di Ufficiali e di Funzionari, ed è riuscito, nella brevità voluta dal carattere della collezione, ad essere esaurientemente chiaro.

La prima parte del lavoro è una esposizione sommaria delle vicende traverso le quali le popolazioni eritree raggiunsero l'assetto attuale, e la seconda tratta partitamente di ogni popolazione eritrea, dandone l'origine, la costituzione sociale, la religione, la lingua etc.

LINCOLN DE CASTRO. PER STAR BENE NELLE COLONIE. Un volume di pagg. XI-311. (Cacopardo Editore. Tripoli, 1935-XIII. L. 12).

Scrittore non nuovo di cose coloniali, medico che ha esercitato a lungo la sua professione in Abissinia e che adesso la esercita in Tripolitania, il De Castro ha tutti i requisiti per trattare con competenza ed efficacia di igiene coloniale.

Ed è ciò che fa con questo suo volume, che non è un'arida esposizione di norme e di precetti, ma una miniera di consigli messi in relazione a nozioni di fisiologia, date con semplicità e chiarezza.

Detto dell'influenza del clima africano non solo sulle funzioni fisiologiche, ma anche sulla psiche dell'Europeo, l'A. tratta dell'acqua, degli alimenti, del vestiario, della casa, del lavoro, e poi delle varie malattie delle colonie, intramezzando gli ammaestramenti con cognizioni di indole varia; dimodochè la lettura del libro riesce oltre che utile anche piacevole ed interessante.

CHE COSA È L'AFRICA ORIENTALE? (ERITREA - ABISSINIA - SOMALIA). Un fascicolo, formato grande, di pagg. 68 con 2 cartine nel testo e 35 illustrazioni e 1 carta geografica fuori testo. (Editrice « L'Azione Coloniale ». Roma, 1935-XIII. L. 8).

Alla sua quotidiana opera appassionata « L' Azione Coloniale » aggiunge ora la presente succinta ma chiara visione dell' Africa Orientale, nella quale pone al centro l'Abissinia, che chiarisce nelle sue linee essenziali questa entità geografica, economica e storica.

Principalmente il lavoro, di carattere divulgativo, si occupa dell'Eritrea, dell' Abissinia e della Somalia Italiana, trattando della parte fisica, dell' economia, della costituzione politica e sociale, delle forze armate; ma ha pure cenni sul Chenia, sull' Uganda, sulla Somalia Brittannica e su quella Francese, e su il Sudan Anglo-Egiziano; e ciò, giustamente, perchè la visione risulti completa.

Molto belle le illustrazioni che adornano il fascicolo.

CARLO CONTI ROSSINI. ITALIA ED ETIOPIA DAL TRATTATO D'UCCIALLI ALLA BATTAGLIA DI ADUA Un volume di pagg. XI-494 con 2 schizzi nel testo e 4 carte fuori testo. (Istituto per l'Oriente. Roma, 1935-XIII. L. 25).

Le vicende del conflitto fra l'Italia e l'Etiopia dal trattato di Uccialli alla battaglia di Adua (1° Marzo 1896) sono trattate ampiamente e minutamente in questo volume. Il quale, compilato da uno specialista della materia come è l'illustre A., può dirsi definitivo per quel periodo di nostra storia coloniale; tanto più che oltre della sua diretta conoscenza di avvenimenti e di persone, il Conti Rossini si vale dello studio e dell'ausilio di tutte le pubblicazioni fatte fin qui sull'argomento, anche delle più recenti.

In questo bel libro, condotto con rigoroso metodo scientifico, la verità storica è ricercata obbiettivamente ed esso mostra evidentemente quale sia la lontana genesi degli avvenimenti che si svolgono in questi giorni.

MEMORIE DEL R. UFFICIO CENTRALE DI METEOROLOGIA E GEOFISICA - SERIE III. VOL. V. Un volume formato grande di complessive pagg. VII-354 con 74 diagrammi e 2 figure. (Istituto poligrafico dello Stato. Roma, 1935-XIII).

Contiene: *Aurino:* Sul clima di Napoli. — *Frangia:* I principali elementi del clima di Cagliari. — *Guerrieri:* Rovesci e massima intensità di pioggia a Napoli. — *Oddone:* Saggio preparatorio per la prospezione sismica del sottosuolo nazionale. — *Gamba:* Risultato dei lanci di palloni-sonda effettuati nel R. Osservatorio aereologico di Pavia negli anni 1917-18. — *Gamba:* Sulla temperatura superciale dell'acqua del mare nei suoi rapporti con l'afflusso idrico del retroterra e con le condizioni meteorologiche locali. — *Ròncali:* Sulle variazioni secolari del magnetismo terrestre. — *Ingrao:* Risultato dei lanci dei palloni-sonda effettuati nel R. Osservatorio geofisico di Pavia nel 1933. — *Ingrao:* La variazione verticale della temperatura nell'atmosfera libera. — *Oddone* e *Burchi:* La neve nel chima di Sestola.

F. C. PALAZZO. CELLULOSE GREGGIE E NOBILI DA MATERIE PRIME NAZIONALI. Un volume di pagg. 254 con 2 tavole fuori testo. (Tipografia Mariano Ricci. Firenze, 1935-XIII. L. 40).

Pubblicato da Laboratorio di Chimica del R. Istituto Superiore Agrario e Forestale, questo volume riunisce quanto dal 1926 lo strenuo propugnatore della cellulosa nazionale ha scritto nel campo della cellulosa e che rappresenta il frutto di nove anni di attività sperimentale. I lavori sono i seguenti:

Per un'industria della pasta di legno nelle pinete della Sila. — Produzione della cellulosa da materie prime siciliane. — Alcuni aspetti nazionali del problema della cellulosa. — Bambagia per nitrazione da conifere nostrali. — La bambagia di conifera nell'industria delle nitrocellulose e dei tessuti artificiali. — La cellulosa dei nostri legni nell'economia e nella difesa della Nazione. — Cellulosa per esplosivi da materie prime nazionali. — Nazionalizzare gli esplosivi. Fibre greggie e fibre nobili nell'economia della Nazione.

AGENORE FRANGIPANI. L'EQUIVOCO ABISSINO. Un volume di pagg. XIV-265 con 64 tavole fuori testo. (Ulrico Hoepli. Milano 1935-XIII. L. 12,50).

Libro essenzialmente soggettivo, scritto da persona che ha vissuto in Abissinia (l'A. è stato per diversi anni Console a Gondar), che conosce uomini e cose, e che ha osservato attentamente e con acume.

L'equivoco abissino, secondo l'A. consiste nella stessa anima abissina, piena di contraddizioni, la quale, proprio in conseguenza di questi suoi difetti, conduce a situazioni strane e non facilmente risolvibili.

La geniale interpretazione che l'A. fa della psiche etiopica, interpretazione basata sullo studio dell'ambiente e delle persone, spiegherebbe anche tanti avvenimenti accaduti e che accadono in quella terra misteriosa.

Il libro è presentato dal Sig. J. Kessel, il quale avvicinatosi all'A. in Abissinia quasi con diffidenza, scrive ora una prefazione calorosa e piena di simpatia, che è il miglior elogio che possa farsi al bel lavoro.

CENNI SULL'ETIOPIA. Pagg. 30 con 2 illustrazioni ed 1 cartina. (Istituto Coloniale Fascista. Roma, 1935-XIII. L. 3).

Sono cenni a carattere divulgativo che trattano della storia dell'Etiopia, della religione, dei costumi, dell'ordinamento sociale e militare etc., e delle relazioni di essa con l'Italia.

R. DELAVIGNETTE. SOUDAN - PARIS - BOURGOGNE. Un volume di pagg. 248 (Éditions Bernard Grasset. Parigi).

Libro di un coloniale, che sarà letto con piacere da tutti i coloniali, i quali vi ritroveranno tutte le loro speranze e le loro delusioni, i loro dolori e le loro gioie e soprattutto la nostalgia per una vita che rende uomini e che plasma nuovi uomini alla civiltà.

Ma è anche libro che affronta i principali problemi della colonizzazione del Soudan, ove l'A. ha a lungo vissuto ed operato, e che, parlando di Parigi, mostra come non sempre la Metropoli comprenda la colonia, e che, rammentando la Borgogna, ove l'A. è nato, fa vedere quanto spesso la scuola ignori la colonia.

RAPPORT SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'INSTITUT PASTEUR D'ALGÉRIE EN 1934. Pagg. 33. Estratto dagli « Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie ».

È il consueto rapporto annuale compilato dal Dott. Edmond Sergent, Direttore dell'Istituto, e che, una volta di più, testimonia il bel lavoro che questo continuamente fa sia nel puro campo dello studio sia in quello applicativo e pratico.

VARIE

— La Società Africana d'Italia ha indetto un Concorso, con un premio di L. 1.000, per un lavoro sul tema: « Condizioni politiche ed economiche dell'Abissinia alla metà del secolo XIX e successiva evoluzione territoriale dell'Impero etiopico sino al suo ingresso nella Società delle Nazioni ».

I lavori debbono essere presentati entro il 21 Marzo 1936-XIV.

— Presso l'Istituto di Patologia coloniale della R. Università di Modena, anche nell'anno accademico 1935-36 si terrà un Corso di perfezionamento per conseguire il Diploma di specializzazione in Medicina coloniale.

Il Corso, al quale possono iscriversi i Laureati in Medicina-Chirurgia ed in Zoiatria, comprende i seguenti insegnamenti: Patologia delle malattie coloniali; Igiene coloniale; Protozoologia, Elmintologia, Entomologia, Batteriologia, Sierologia; Malattie cutanee da ifomiceti.

Dott. Armando Maugini - Direttore resp. - Firenze, Tip. G. Ramella & C. (11-11-1935).